Die westeuropäische Zollreform und die Lage der zollvereinsländisch-östreichischen Industrie.

Von Prof. Dr. **Schäffle.**

Zweiter Artikel [1]).

Die Eisenindustrie.

Vorbemerkung.

Seitdem der erste Artikel in den Druck gegeben worden ist, hat sich die handelspolitische Konstellation in Deutschland nicht unwesentlich geändert.

Der Antrag Oestreichs vom 10. Juli 1862 auf Industriezolleinigung mit dem Zollverein ist nicht aufrechterhalten worden, unter anderen Gründen dem Anscheine nach aus Rücksicht auf einige wichtige gegen die Zolleinigung und gegen Tarifermässigung reagirende östreichische Industriezweige. Unter lezteren scheint die Eisenindustrie obenanzustehen, welcher der folgende Artikel vornämlich gelten wird.

Es ist hier nicht der Ort, diese Wendung vom politischen Standpunkt aus zu beurtheilen. Verfasser d. findet es nicht inconsequent, wenn die östreichischen Schuzzöllner den von den Schuzzöllnern des Zollvereins ihnen angesonnenen vollen Freihandel mit dem letzteren ablehnten und wenn sie die Argumente, wie sie z. B. Mohl gegen jede Aenderung des vereinsländischen

---

1) Erster Artikel im 2. u. 3. Heft 1864. In demselben ist der sinnentstellende Druckfehler (S. 383, Z. 22) „nicht vermocht, einer etc." in „nicht vermocht, nicht einer u. s. w." abzuändern.

Tarifes England und Frankreich gegenüber vertheidigt, auch abrupten Tarifänderungen Oestreichs gegenüber der vereinsländischen Concurrenz entgegenhalten; die Hochtories des Schuzzolles in Südwestdeutschland haben kein Recht hierüber zu klagen, wenn sie nicht zweierlei Logik handhaben. Wer dagegen auf freien Bahnen Oestreich in den Verkehr des Zollvereins schnellstens eintreten zu sehen wünschte, ist berechtigt, die Wendung zu bedauern, und Verfasser d. beklagt sie, weil sie ein schönes und Deutschland nächst liegendes Stück freien Verkehrslebens auf zwölf Jahre hinaus vereitelt und einen Eintritt Oestreichs in die Industriezollgemeinschaft mit dem Zollverein wohl sogar ferner rückt, als sie bisher lag.

Es ist nun sehr fraglich geworden, ob die jetzt fast allein noch streitige Aufrechterhaltung des Grundsatzes des Artikels 25 des Februarvertrages von 1853, mit andern Worten, ob der Vorbehalt künftiger Zolleinigung mit Oestreich einen praktischen Werth, abgesehen von demjenigen eines formell anständigen Rückzuges der vereinsländischen Mittelstaaten, noch bewähren kann; denn während des Laufes einer Vereinsperiode, also bis 1877, wird der Grundsatz bei der bestehenden Vereinsverfassung und der herrschenden Richtung verschiedener Vereinsstaaten nicht ins Leben übergeführt werden, und bei der übernächsten Vereinserneuerung wird nach dem unaufhaltsamen Gang der internationalen Handelsentwicklung von Industriezöllen vermuthlich wenig genug, für eine Industriezollgemeinschaft mit Oestreich also kaum noch ein Stoff übrig bleiben. Ob dann im Zollverein die Finanzzölle trotz ihres Ertrages von ca. 16 Mill. Thalern dem Drang einer fessellosen Freiheit der internationalen Handelsbewegung noch lange widerstehen werden, kann an sich in Frage gezogen werden, jedenfalls wird eine Vereinigung für gemeinsame Erhebung der Zucker-, Tabak-, Kaffee- und Spirituosenzölle, — es wird eine F i n a n z zollgemeinschaft mit Oestreich politisch für beide Theile weniger Interesse und finanziell grössere Schwierigkeit haben, als jezt die Industriezollgemeinschaft bei besserm Willen und planmässigerer Verfolgung sie dargeboten haben würde. Ohne prophetische Anmassung wagt es unter solchen Umständen Verfasser d. vorauszusagen, dass, woferne nicht ganz

besonders zerstörende europäische Ereignisse entweder wieder eine schuzzöllnerische Reaction obenan bringen oder Mitteleuropa eine andere politische Gestalt geben würden, der Zollverein bis zum Jahr 1877 die Industriezölle und damit den Charakter einer national exclusiven Industriepolitik bis auf wenige Reste abgestreift haben wird. Derselbe dürfte bis dahin auf eine Steuerzollerhebungsanstalt für Zucker, Kaffee, Tabak, Spirituosen einschrumpfen und diese von Preussen aus getragene freihändlerische Aushölung seines industriepolitischen Markes wird sich auch den süddeutschen Staaten bald genug theils aus Gründen einer durchbrechenden liberaleren volkswirthschaftlichen Anschauung, theils aus dem Interesse ihrer politischen Selbstständigkeit empfehlen. Man wird vermuthlich bei der übernächsten Erneuerung Preussen in freihändlerischer Absägung des Hauptastes, auf welchem sein politisches Interesse am Zollverein sich niederlassen konnte, gerne gewähren lassen; eine weitere Assimilation der indirecten Besteurung aber, welche dem Zollverein an administrativ-fiscalischer Substanz zulegen würde, was er am bisherigen Industriezollgehalte verlieren muss, wird, und bei einigem Willen mit sicherem Erfolg, abgewehrt werden wollen.

Die Folge wird sein, dass für den Zollverein der freie Verkehr mit Oestreich kaum früher eintreten wird, als mit anderen Staaten, und wesentlich nicht in anderen äusseren Formen, als mit diesen Staaten.

Der eminente politische Vortheil einer unzertrennlichen Ideen- und Interessengemeinschaft, wie sie aus der inneren Verkehrsfreiheit des Zollvereins erwachsen und zu einem Substrat der derzeitigen politischen Bestrebungen Preussens in Deutschland geworden ist, wird dann von Oestreich nur dadurch nachgeholt werden können, dass es ohne formelle Industriezolleinigung, die ja auch im Zollverein ihren Inhalt verlieren wird, frühestens in den freiesten Verkehr mit dem Zollverein tritt.

Das hohe politische Interesse an der materiellen Solidarität mit dem Zollverein, sowie der unaufhaltsame Drang zur internationalen Verkehrsfreiheit in Europa, werden nämlich Oestreich, wenn es überhaupt seine deutsche Stellung zu behaupten Willens und im Stande ist, dahin führen, aus freien Stücken dem freien

Verkehr sich aufzuschliessen, um ohne Zollverein, welcher beim Fortfallen der meisten Zölle selbst objectlos wird, die materielle Verkehrs- und Interessenheit mit den Staaten des jetzigen Zollvereins zu gewinnen. Dabei werden die Verhältnisse hoffentlich mächtiger sein, als die Velleitäten des Protectionismus. Auf anderem Wege, auf dem Wege der internationalen Verkehrsfreiheit, wird dann Oestreich, ohne dass Jemand die Macht hätte, es zu verhindern, die von der Stamm- und Bundesgemeinschaft unterstützte wirthschaftliche Einheit mit dem Volke des jetzigen Zollvereins nahezu so innig zu erringen vermögen, als sie zwischen dem Volk der bisherigen Vereinsstaaten sich gebildet hat. Nur leider wird diese Einigung viel später stattfinden, als sie möglich gewesen wäre.

Dauernd verlieren wird nur die Sache des Schuzzolles, welche in erträglichem und mässigem Umfang sich hätte länger erhalten können, wenn sie jetzt die sibillinische Weisheit gehabt hätte, eine entschiedene Tarifreform, unter Correction des Vertragstarifs im Einzelnen und ihrer Annahme im Ganzen, einzugehen und auf dieser Basis die sofortige Heranziehung von Oestreich zur Industriezollgemeinschaft durchzusetzen. Diess ist nicht geschehen, und so wird der Zollverein schon sofort die unveränderten Vertragstarife, trotz ihrer auch in den preussischen Handelskammerberichten für 1863 vielfach anerkannten Mängel haben. Oestreich wird einer baldigen Nachfolge auf diesem Wege aus Gründen der Politik, der europäischen Handelsentwicklung und der Grenzbewachung sich nicht lange entziehen können. Sofern hiebei die Sache der Verkehrsbeschränkung verliert, kann Verfasser d. den erwähnten Eventualitäten nur froh entgegensehen.

Als der einzige grosse Nachtheil dieses Ausganges der Krisis gilt ihm aber der, dass Oestreich nochmals auf zwölf Jahre die materiellen und politischen Vortheile eines vollkommenen Freihandels mit dem Zollverein in Industrie- und Landeserzeugnissen verliert, statt schon jetzt das engste Band zu flechten. Die Schuld hievon fällt zu einem erheblichen Theil auf das schuzzöllnerische Beharren Süddeutschlands, wo man nicht eingesehen hat, dass man durch Festhaltung strengen Schuzes überallhin ausser gegen Oestreich lediglich den politischen Antipoden in

die Hände arbeitete, welche ihrerseits überallhin, nur nicht gegen Oestreich, Freihandel dem Zollverein empfehlen. Es ist eine immer neue Wahrheit, dass die Extreme sich berühren.

Der traurige Erfolg der Schuzzöllner liegt nun klar vor Aller Augen: sie haben sofort ein gutes Stück Freihandel gegen alle Welt, aber die Industriezolleinheit mit Oestreich gegen aussen haben sie nicht. Sie haben indirect dahin mitgewirkt, dass man Freihandel mit Oestreich nur bei Freihandel mit ganz Europa haben wird.

Verfasser d. ist sich bewusst, bei seiner literarischen Betheiligung an dieser Frage solchen Ausgang frühe erkannt und vor ihm gewarnt zu haben. Und mit diesen Vorbemerkungen, welche er zum Theil aus persönlichen Gründen nicht glaubte unterdrücken zu können, mag auch für diesen zweiten Artikel die in der obschwebenden Frage schwer loszuschälende Politik völlig verabschiedet sein.

Die nationalökonomische Würdigung des gestellten Themas hat sich durch die eben erörterte neue Wendung nur vereinfacht.

Nachdem es nämlich gewiss ist, dass Oestreich an der „westeuropäischen Zollreform" nicht im ungefähren Masse des Tarifes des preussisch-französischen Handelsvertrages, sondern nur im Masse seines eigenen, schon bisher häufig erwähnten[1] und noch mehr zu erwähnenden Tarifentwurfes vom 18. Nov. 1863 Theil nehmen wird, so kann weder bezweifelt werden, dass der Zollverein die Tarifreform jenes Vertrages wird eingehen können und leider auch alle Mängel im Einzelnen wird in den Kauf nehmen müssen, noch, dass er allein diess leichter ertragen wird, als es Oestreich mit dem Zollverein ertragen haben würde. Die Aufgabe, die Erträglichkeit einer durchgreifenden Tarifreform in Deutschland nachzuweisen, ist also wesentlich erleichtert, indem die Frage wieder den Zollverein gesondert angeht.

Es könnte der Fortsetzung der im vorigen Heft begonnenen Abhandlung sogar das Bedenken entgegentreten, ob es überhaupt zweckmässig sei, jenen Nachweis jezt noch weiter zu führen. Diese

1) S. ersten Artikel über die Gespinnste und Gewebe.

Einwendung hat jedoch nur insofern Bedeutung, als sie der folgenden Arbeit die Richtung anweist, den Charakter eines stricten Für oder Wider bestimmte Tarifsätze noch mehr abzulegen und mit desto grösserer Freiheit der allgemein national-ökonomischen Auffassung der berührten Industrieverhältnisse sich zu widmen, einer Auffassung, wie sie von allen Tagesfragen abgesehen ein bleibendes wissenschaftliches Interesse darbietet. So aufgefasst ist die Sache keine überflüssige Arbeit. Reicher Stoff für wirthschaftswissenschaftliche Erkenntniss lässt sich hiebei herausarbeiten; auch was die Tariffragen selbst betrifft, so sind sie in zahlreichen Kontroversschriften noch nicht sehr gründlich behandelt. Diese Schriften haben mit wenigen Ausnahmen sich sehr im Allgemeinen gehalten und mit Hinwegsehen über die instructivsten Einzelverhältnisse geurtheilt; sie beruhen meist nicht auf gründlicher Durcharbeitung des reichen übrigens leicht zugänglichen Quellenmaterials. Letzteres hat vielleicht M. Mohl in seinem oft erwähnten Berichte am fleissigsten benützt, auch hat er schäzbare Aeusserungen von Industriellen unter den hundertfach wiederholten allgemeinen Bemerkungen neu beigebracht. Allein er hat dies auch so einseitig für seinen unerschütterlich eingenommenen schuzzöllnerischen Standpunkt ausgebeutet, dass Verfasser d. jenes schöne und lehrreiche Material nicht in dieser schuzzöllnerischen *editio in usum Delphini* uncontrolirt Fuss fassen lassen möchte; den Muth des *impavidum ferient ruinae* schlägt er übrigens auch an der gegnerischen Meinung nicht gering an.

Das so eben Bemerkte gilt ganz besonders von der Eisenzollfrage und den sie berührenden zahlreichen und hochwichtigen volkswirthschaftlichen Incidenzfragen. Und so mag die folgende Ausführung dem Druck mit dem Anspruch übergeben werden dürfen, dass sie mehreres Neue von wissenschaftlich bleibendem Interesse an Thatsachen und Erörterungen darbiete [1].

---

1) Unser „Sondergutachten" musste in der Eisenzollfrage aus Rücksicht auf Raum und Zeit sehr kurz sein.

VII. Die Eisenindustrie.

Zunächst eine statistische Bemerkung! Im Folgenden wird häufig als Repräsentant der vereinsländischen Eisenindustrie Preussen ins Auge gefasst werden, weil für Preussen gute statistische Daten vorliegen. Diess ist auch sachlich zulässig. Nach Hartmann, (der heutige Standpunkt der deutschen Eisenh. Gew. S. 148) ist der Rang der Vereinsstaaten in der jährlichen Roheisenproduction 1859 folgender gewesen:

Preussen	8,000,000	Ctr.	Grossh. Hessen	239,000	Ctr.
Bayern	895,000	»	Württemberg	233,000	»
Hannover	500,000	»	Baden	120,000	»
Nassau	500,000	»	Braunschweig	100,000	»
Luxemburg	280,000	»	Churhessen	56,600	»
Sachsen	264,000	»	Uebrige St.	113,000	»
				11,300,600	Ctr.

Mohl[1]) handelt die Eisenfrage auf beinahe 300 grossen Quartseiten ab. Seine Beweisführung ist auf Erhaltung, wo nicht Mehrung, des bestehenden Industrieschuzes für alle Stufen der Eisenfabrikation gerichtet. Geschüzt und zwar im bisherigen Maasse sollen bleiben das Roheisen (*pig iron, cast iron, fer fondu, fonte*), geschüzt das Schmiedeisen (*soft iron, wrought iron, fer*) und der Stahl, geschüzt Bleche und Draht, Eisen- und Stahlwaaren jeder Art.

Eine Grundfrage aber ist für Mohl der Roheisenzoll, nicht bloss, weil das Roheisen die Grundlage aller ferneren Stufen der Eisenindustrie bildet, sondern auch, weil in der Roheisenerzeugung die Inferiorität und daher die Schuzbedürftigkeit der deutschen gegenüber den englischen und selbst den französischen Erzeugungsverhältnissen angeblich am grössten ist, namentlich was Wohlfeilheit der Kohle und der Erze, die Lage beider zu einander, den Kanal- und den Eisenbahntransport betrifft. Es ist daher gerechtfertigt, dem Roheisenzoll, beziehungsweise der vergleichsweisen Betrachtung der Roheisenerzeugungsverhältnisse in den

1) A. a. O. S. 187—470.

verschiedenen Ländern zuerst und hauptsächlich die Aufmerksamkeit zuzuwenden.

I. Roheisen.

Roheisen zahlt im Zollverein seit 1844, vor welcher Zeit es zollfrei eingelassen wurde, 35 Kr. (10 Sgr.). Der preussisch-französische Handelsvertrag stipulirt für die Einlassung nach Frankreich 1 Frank oder 28 Kr. statt bisher 1 fl. 7 2/10 Kr. per Ctr., für die Einlassung nach dem Zollverein 26 1/4 Kr. (7 1/2 Sgr.). Der Ermässigungsbetrag in Frankreich ist demgemäss ein grösserer als derjenige im Zollverein, und der Eingangszoll des letzteren wird nur 1/2 Sgr. oder 1 3/4 Kr. niedriger sein, als derjenige Frankreichs. Von einer irgendwie beträchtlichen Ungleichheit und Reciprocitätsverlezung ist also hier nicht die Rede, und die Herabsezung um 8 3/4 Kr. oder 2 1/2 Sgr. ist nicht sehr beträchtlich.

Die deutsche Eisenindustrie selbst hat diess theilweise anerkannt. In der Kerstorff'schen Denkschrift [1]) wird berichtet, dass der in Weimar zahlreich versammelte Kongress erster deutscher Eisenindustrieller in Voraussetzung der Transport-Steuer etc. -Reform „die beabsichtigte Herabsetzung im Allgemeinen als annehmbar und als ohne Gefährde dieser Branche ausführbar" bezeichnet habe. Aehnlich, und nicht bloss in Beziehung auf deutsches Roheisen als zwar theurer, aber besser, hat sich in ihrem Jahresbericht für 1863 eine der grössten preussischen Bergwerksgesellschaften, der Hörder Bergwerks- und Hüttenverein, geäussert [2]):

---

1) S. 34.

2) Der Jahresbericht vom 30. Sept. 1863 sagt: „Wir dürfen heute mit Selbstbewustsein sagen, dass, wenn England den deutschen Werken noch in billiger Production des Roheisens und der meisten gröberen Eisenfabrikate voraus ist, die deutschen Werke dagegen England in der Production von Feinkorneisen und Stahlfabrikaten ebenbürtig zur Seite stehen. Die gesteigerten Anforderungen an Qualität aber haben die vermehrte Verwendung von Feinkorneisen und Stahl im Gefolge ... Der Geist des Betriebsfortschrittes wird es ermöglichen, die neue Phase, die der Handelsvertrag der Eisenindustrie des Zollvereins bereiten wird, zu überstehen und als vollbe-

Mohl führt in seinem an Industriellenaussagen sonst so reichen Bericht weder das eine, noch das andere Urtheil an, und wird schon hiebei erwiedern, dass die Weimarer Versammlung von Eisenindustriellen in Voraussezung der Erleichterung der Eisenbahntransportkosten, der Montanbesteurung u. s. w. ihr zustimmendes Urtheil abgegeben habe. Die schuzzöllnerische Einwendung, dass erst nach erfolgter Herabsezung der Transportkosten und der Steuern, nach Reform der Bergpolizei, nach Ausführung grossartiger Kanalisationen eine Zollminderung möglich sei, ist immer und immer wieder an anderem Orte wiederholt.

Allein schon dieser allgemeinen Position der Schuzzollargumentation muss aus allgemeinen Gründen gegenübergetreten werden.

Es ist ein Segen der Freiheit, dass sie unnatürliche Verhältnisse auflöst. Eine nothwendige Folge des freien Verkehres mit dem Auslande ist es, dass er die Gesezgebung und die Staatswirthschaft nöthigt, sich in jeder Hinsicht nach Massgabe der natürlichen Kräfte zu reformiren. Erhält man Schuzzölle aufrecht, so verschanzt sich hinter ihnen die Aufrechterhaltung mangelhafter Kommunication und Besteurung. Fallen sie, so ist im Transport- und Steuerwesen die Reform viel gebieterischer und unaufschieblicher. Das Künstliche erhält eben andere künstliche Missstände, die Freiheit aber drängt zur baldigsten Beseitigung der letzteren.

Es ist daher zu weit gezielt, die Transport- und Steuerreform zu Gunsten der Industrie vor Ermässigung der Schuzzölle zu verlangen, da eben die Ermässigung zugleich unabweisbare Nöthigung zu jener Reform ist. Schon in Frankreich ist sofort mit Herabsezung der Zölle nachdrücklich auf die in der Forstverwaltung, der Wegepolizei, dem Mineneigenthumsrecht gelegenen Schwierigkeiten der Eisenindustrie hingewiesen worden [1]. Man hat das Transportwesen der genauesten Enquête unterzogen, Eisenbahnen und Kanäle vermehrt, verbessert, verwohlfeilert.

---

rechtigter Mitbewerber auf dem grossen Weltmarkte aufzutreten."

1) Enqu. II, 660 ff. Hier weist Flachat u. A. auch nach, dass der französische Grundeigenthümer für die Tonne Steinkohle oft 4 Fr. erhebe, die Tonne Roheisen also mit 12 Fr. besteure, c. 679—681!!

Im Zollverein hat man dasselbe erfahren.

Kaum ist der neue Tarif unter Zustimmung des grössten Theiles der preussischen Industrie auf das Tapet gekommen, und sofort sind zu Gunsten namentlich der Eisenindustrie am Rhein, in Westphalen und in Schlesien die Bergabgaben ermässigt, die Transportpreise der Eisenbahnen für Kohlen, Erze und Eisen herabgesezt worden; die Verbesserung der Stromschifffahrt, die Abschaffung und Ermässigung der Flusszölle, ist theils im Werke, theils vollzogen, die Bewegung für einen Rhein-Elbe-Oder-Kanal ist jezt erst mächtig gewachsen. Zwar ist hierin viel zu thun, aber fast jedes Blatt der preussischen Handelskammerberichte [1]) beweist auf diesem Gebiete eine so machtvoll angeschwollene Agitation, dass ihr fortschreitender Erfolg ausser allem Zweifel ist. Diese ganze Bewegung ist aber mit der Erwartung der verstärkten Concurrenz so bedeutend herangewachsen und wird bei ihrem wirklichen Eintritt unwiderstehlich sein. So heilt im natürlichen Zusammenhang der Dinge die Freiheit die Wunden, die sie schlägt, richtet die Kraft auf, die sie zu erdrücken scheint, während das Monopol die Stagnation verlängert. Und der durch die Freiheit geschaffene Zustand ist der dauernd haltbarere. Beachte man nur, wie gross schon der Vortheil ist, dass das Kapital von keiner willkührlichen Zollmassregel mehr abhängig ist [2]).

Es ist also, wenigstens hälftig, ein *ὕϛερον πρότερον*, welches sich die schuzzöllnerische Logik zu Schulden kommen lässt, wenn sie die Zollreform bis zur vollständigen Durchsezung der Transport- und Steuerreform vertagt. Wo die Natur der Dinge ein Miteinander bedingt, kann richtiger Weise kein absolutes Nacheinander verlangt werden. Jene Forderung heisst beides hinausschieben, während die Zollreform unfehlbar und unmittelbar die Durchsezung der Transport- und der Steuerreform erzwingt. Mohl selbst gibt diess indirect zu, indem er eine Reihe erst seit 1862 erfolgter Reformen der preussischen Berggeseze und

---

1) In jedem Jahrgang des Pr. H. Arch. veröffentlicht. S. auch H. Arch. 1864. H. K. Berichte S. 155.

2) Enqu. II, 675.

des preussischen Transportwesens anführt [1]. Die preussische Eisenindustrie scheint, trotz dem Vielen, was sie noch zu wünschen übrig hat, die richtige Einsicht in dieser Sache zu haben; diess beweist die Thatsache, dass die Kammerberichte verschiedener preussischer Bergbezirke nicht bloss 1862 und 1863, sondern auch jezt wieder die Stipulationen des Vertrags-Tarifes, zumal die Roheisensätze, nicht bekämpfen, sondern lediglich auf Transportverbesserungen hindrängen und Betriebsverbesserungen empfehlen. Diess drückt in der oben citirten Stelle auch der grosse Hörder Verein aus, welchen Mohl a. a. O. [2] als vom Vertrag bedroht anführt, während er sich selbst als ungefährdet bezeichnet [3].

Die eigenen Zeugnisse derjenigen deutschen Eisenindustrie, welche im Zollverein die massgebende ist, sprechen demgemäss nicht gegen die Roheisenzollermässigung um 2½ Sgr., von welcher Mohl furchtsamer, als die nächsten Interessenten selbst, an verschiedenen Stellen geradezu den Ruin der vereinsländischen Industrie prophezeiht. Dieses „Rütteln" an den bestehenden Schuzzöllen führe nämlich, meint er, die „Aufopferung" der deutschen Eisenindustrie herbei [4].

Allein von dem durchschlagenden Gewichte eigener Bekenntnisse der deutschen Eisenindustrie ganz abgesehen, und angenommen, dass die deutschen Eisenindustriellen blöde oder doctrinär genug wären, ihren eigenen materiellen Ruin zu votiren, — so lässt sich aus den Thatsachen und aus den zahlreichen Widersprüchen, in welche Mohl mit eigenen Prämissen sich verwickelt, es lässt sich aus solchen faktischen Verhältnissen, die er entweder

1) S. diese den Verfasser selbst schlagende Ausführung Mohl, a. a. O. z. B. S. 350—354. 371.

2) S. a. a. O. S. 390 ff.

3) Selbst das Resumé der Unterhaltungen des streng schuzzöllnerisch gesinnten württ. Bergrathes Bilfinger mit rheinischen Eisenschuzzöllnern, wie es Mohl S. 401 anführt, gibt indirect zu, dass leztere über die Roheisenzollherabsezung sich nicht beklagt haben.

4) Mohl, a. a. O. S. 403.

gar nicht oder zu flüchtig berührt, der evidente Nachweis von der völligen Unhaltbarkeit seines Standpunktes führen.

a) Der geringe Betrag der Ermässigung des Roheisenzolles. Eine Ermässigung von nur 2½ Sgr. auf den Centner mit einem Werth von durchschnittlich wenigstens 40 Slbrgr., bei einem Artikel, für welchen die theils schon vollzogene, theils noch ausführbare Ermässigung der Transportkosten und die Verbesserung des Betriebes notorisch eine Ermässigung wesentlicher Selbstkostenelemente zulassen, hat im vorhinein nicht die Vermuthung für sich, dass durch sie der Fortbestand der betreffenden Industrie gefährdet sei, wie diess Mohl im Gegensaz zu vielen Industrieinteressenten selbst behauptet [1]). Jene Ermässigung erscheint um so zulässiger, da die preussischen Handelskammerberichte ergeben, dass schlesisches und z. Th. selbst westphälisches Eisen je in ihrer Qualität sogar während der neuesten tiefen Depression der Eisenpreise (1861 u. 1862) auf dem Berliner Markt Concurrenz mit dem englischen Eisen gehalten und ihm gegenüber steigend Fuss gefasst haben, und diess bei Verhältnissen der Oderschifffahrt und bei Eisenbahntarifen, welche noch weiterer Erniedrigung fähig sind.

Dabei ist in Erwägung zu ziehen, dass Berlin und das Ostseegebiet der englischen Concurrenz relativ günstig liegen. Das Ostseegebiet ist am wenigsten Hinterland." Für das Gebiet rheinaufwärts hat die rheinische Industrie an dem Verschiffungspreis des englischen Eisens bis zur holländischen Grenze, im Betrag von 23 Kr. aus Glasgow bis Ruhrort [2]), einen hohen natürlichen Schuzzoll; die schlesische Industrie würde ihn für das östreichische Hinterland haben, wenn die preussische Regierung nicht durch Ablehnung der Industriezollfreiheit zwischen Oestreich und dem Zollverein dieses Hinterland verschlossen erhalten würde.

1) Er nennt freilich schon die Differenz des eventuellen französischen und des deutschen Eingangszolles von 1¾ Kr. oder ½ Sgr. eine „fühlbare Ungleichheit." S. 446.

2) Diess die Kosten im J. 1862 bei ganz ausserordentlich niedrigen Frachten. Mohl, a. a. O. S. 211 cf. 256.

Noch Weiteres ist zu erwähnen. — Wie die rheinische und westphälische Kohle ihre Concurrenz in directer Richtung der englischen siegreich bis an die holländische Küste und nach Bremen entgegengeschoben hat [1]), so geht auch rheinisches Eisen zu Schiff nach den Ostseehäfen in steigendem Maasse [2]). Westphälisches Eisen wird von der Ruhr über Holland und die See nach Stettin und Berlin geführt, eine Verfrachtung, welche gegen England mindestens um die Kosten des Weges bis Rotterdam im Nachtheil ist [3]). Ist solches Eisen wahrscheinlich auch von besserer Qualität, so ist daraus lediglich zu folgern, dass nicht schottische und walliser Qualität mit dem deutschen Eisen in Gleichung zu bringen ist, wie Solches als eine Hauptform schuzzöllnerischer Selbsttäuschung und Täuschung Anderer so oft bemerkt wird [4]). — Die rheinische Roheisenindustrie hatte in den lezten Jahren nicht einmal durchaus die Einbusse, wie sie nach der später zu erörternden Natur des Eisenmarktes in England wie im Zollverein periodisch fast unvermeidlich für die Eisenindustrie ist, sondern sie erhielt im J. 1862 bei dem tief gesunkenen Preis von 50 Shill. für die Tonne schottischen Eisens immer noch eine mässige Verzinsung aus ihren Hohöfen [5]); 50 Shill. waren aber in Glasgow selbst während der lezten Krisis eine sehr niedrige Notirung, soferne in der Periode der Depression 1858—1862 Preise in Glasgow selbst zwischen 47 und 61 schwankten, durchschnittlich aber 53 Sh. betrugen [6]). Im Jahr 1863 und im Frühjahr 1864 vermochte sogar das rheinische und westfälische Eisen den Preisaufschwung des englischen nicht sofort zu gewinnen [7]).

In dem gegebenen Zusammenhang ist auch die Behauptung

1) S. Preuss. H.-Kamm.-Ber. für 1862. Ferner Mohl, a. a. O. S. 354.

2) Klagen über Störung dieses Handels durch den dänischen Krieg, s. in den Korrespondenzen des H. Arch. Frühjahr 1864.

3) S. Müller-Melchior an Mohl, a. a. O. S. 354. Auch das H. Arch. 1864 (15. Juli) bemerkt einen „sehr bedeutenden Absaz von Siegen nach den Ostseeprovinzen“.

4) Vrgl. hierüber unten lit. e.

5) H.K.Ber. von Hagen, H. Arch. 1863, Ber. S. 167. und J. 1864, S. 184.

6) Vrgl. Economist 14. Nov. 1863.

7) Pr. H. Arch. Frühj. 1864 und 1864 fg., Kamm.B. S. 155.

Mohls zu beleuchten, dass bei der jüngsten Eisenkrisis das preussische Hüttengewerbe mehr Hohöfen kalt gelegt habe, als das englische.

Diese Thatsache, wäre sie richtig, widerstritte sehr der oftmaligen eigenen Behauptung Mohls, dass die bestehenden Schuzzölle die Eisenindustrie vor den Stürmen und Rückschlägen des englischen Eisenweltmarktes bewahren, einer Behauptung, die freilich erfahrungsmässig nicht zutrifft. Aber die behauptete Thatsache besteht auch gar nicht. Es mag ununtersucht sein, ob im J. 1861 bloss $^1/_3$ der englischen Hohöfen ausgeblasen war [1], irrig ist es jedenfalls, aus der Angabe einer Korrespondenz des „Berggeistes", wonach von 62 links- und rechtsrheinischen Kokeshohöfen 35 kalt lagen, auf eine viel schlimmere Lage der deutschen Industrie zu schliessen. Die officielle preussische Statistik, welche Mohl doch auch zu Gebot stand, ergiebt andere Resultate; hienach [2] waren im J. 1861 in den drei Haupteisendistricten Hohöfen

	im Betrieb	ausser Betrieb
Breslau	91	a 42
Dortmund	32	a 17
Bonn	90	a 30
Ganz Preussen	217	a 96

In Preussen war demnach nicht einmal $^1/_3$ der Hohöfen ausgeblasen. Die Conjunctur im Ganzen freilich war für die preussische Industrie genau in demselben Verhältniss nachtheilig, wie für die englische. In England waren 587 Hohöfen im Betrieb, 288 ausser Betrieb.

Der periodische Nothstand trifft demgemäss die deutsche Eisenindustrie nicht härter als die englische, sondern beide gleich. Diess ist auch ganz natürlich. Giebt doch selbst Mohl nach zahllosen Uebertreibungen unserer angeblichen Inferiorität unwillkührlich selbst zu, dass der Zollverein „unbegränzte inländische Hilfsmittel an den besten Erzen und Steinkohlen" besize [3]) und dass sein Aufschwung ein „wunderbarer" sei.

1) Mohl a. a. O. S. 393.
2) S. Jahrbuch der pr. St. 1862. S. 409 ff.
3) A. a. O. S. 341.

b) Die Wirkungen des Zolles von 1844. In der Hauptsache ist es der Beweisgang des *post hoc ergo propter hoc*, welchen Mohl für die vitale Bedeutung des Zehngroschenzolles und gegen dessen Ermässigung um $2^1/_2$ Groschen verfolgt, wenn er an zahlreichen Stellen seines Berichtes das Aufblühen der deutschen Eisenindustrie lediglich auf die Einführung des Zehngroschenzolles für Roheisen im J. 1844 und auf das 1854 erfolgte Aufhören des Differentialbegünstigungszolles von 5 Gr. für Belgien zurückführt. Es lässt sich leicht zeigen, wie vorschnell dieser Geschichtsbeweis für den Eisenschuzzoll geführt ist.

Es ist wahr, dass die deutsche Eisenindustrie um das Jahr 1844 in schwerer Bedrängniss sich befand. Es fand eben damals eine der tiefsten Depressionen, wie sie der Eisenmarkt periodisch erfährt, statt; schottisches Roheisen wurde mit 40 Sh. pr. Tonne und darunter bezahlt. England und Belgien waren schon zum Kokeshohofenbetrieb übergegangen; der Zollverein hatte, soferne nicht nach örtlichen Verhältnissen der Erzqualität und des Brennmaterials der Holzkohlenbetrieb in Deutschland ähnlich wie in Frankreich eine dauernde Begründung zeigt, den Uebergang zum Kokesbetrieb erst zu vollziehen. Man wird sogar zugeben können, dass die Einführung eines mässigen Schuzzolls von 10 Groschen in dieser exceptionellen Entwicklungskrisis sich, wenn irgend einmal, rechtfertigen liess. Aber es kann weder eingeräumt werden, dass jetzt eine solche ausnahmsweise Krisis noch fortbestehe, um die fortdauernde Aufrechterhaltung zu rechtfertigen, noch, dass es der angelegte Schuzzoll allein und hauptsächlich gewesen sei, was den raschen Aufschwung der deutschen Eisenindustrie nach 1844 erklärt. Ganz andere Koefficienten lassen sich klar nachweisen, welche Mohl entweder ganz ignorirt oder doch sehr hintenanstellt.

Weder eine unerträgliche Conjunctur der Eisenpreise besteht seit 1863 mehr; schlesisches Roheisen z. B. ist im J. 1862 von 33 auf 43 Sgr. loco Ofen gestiegen [1].

Der Uebergang zum Kokesbetrieb, so weit Deutschland nicht nebst Frankreich den Vorzug einer fortdauernden spezi-

---

1) H. Arch. 1863, Ber. S. 318.

fischen Anlage für das mit spezifischen Vorzügen ausgestattete Holzkohleneisen hat, ist glücklich vollzogen. Während in Preussen im J. 1842 82 % der vereinsländischen Eisenproduction mit Holzkohle erblasen war, wurden dort im J. 1860 70% mit Kokes erzeugt. Für 1861 gibt das Jahrb. für die amtl. Stat. des preussischen Staates das Verhältniss von Holzkohlen- und Kokesbetrieb näher, wie folgt, an: Es wurden erzeugt mit

	Kokes allein	Holzkohle allein	überhaupt
im Hauptbergdistr.[1] Breslau	1,242,040.	653,134	1,921,908
» » Dortmund	2,864,549	30,041	2,894,990
» » Bonn	2,115,812	358,669	3,395,559

Die rheinisch-westphälischen Districte haben demnach den Uebergang zum Kokesbetrieb, zu welchem sie durch ihren Kohlenreichthum am meisten angelegt sind, vollständig vollzogen.

Von einem Zurückbleiben in der Technik des Betriebes und in den wesentlichen Bedingungen der Concurrenzfähigkeit kann, wie unten noch näher nachgewiesen werden wird, dermalen kaum gesprochen werden.

Auch die geschichtliche Thatsache des Aufblühens der Eisenindustrie seit 1844 hat noch ganz andere Erklärungsgründe als die Anlegung des Schuzzolles.

Einmal ist des entscheidenden Anstosses zu gedenken, welchen von da an die rasche Entwicklung des Eisenbahnwesens und der Fabrikation von Bewegungs- und Werkzeugmaschinen der Eisenindustrie gegeben haben; Deutschland besass [2] Meilen Eisenbahnen

1840	117	1853	1056
1843	215	1857	1406
1846	466	1859	1889
1848	709		

Die Entwicklung des Eisenbahnwesens nahm eben am Schluss der Eisenkrisis von 1843 den grossen Aufschwung. Die Hebung

1) Die Eintheilung Preussens in 4 statt 5 montanistische Bezirke ist neugeregelt durch den Allerh. Erlass vom 29. Juni 1861.

2) Weber, Eisenbahnwesen S. 308.

des Maschinen-, Wagen- und Schiffbaus ist aus der Thatsache zu entnehmen, dass in Preussen die Arbeiter in diesen Industriezweigen von 37,195 im J. 1846 auf 73,302 im J. 1861 überhaupt, in den Fabriken (Fabrikentabelle) von 11,133 auf 34,025 sich vermehrten [1]!

Sodann die völlig veränderte Preisconjunctur! Der Preis des schottischen Eisens, welcher bis 1844 tief gedrückt war, hatte einen rapiden Aufschwung von 1845—47 genommen. Schon 1845 behauptete sich der Preis, der längere Zeit kaum 40 Sh. betragen hatte, längere Zeit auf 100 Sh. Nach der Krisis von 1847—1852, welche die deutsche Eisenindustrie schwer zu empfinden hatte, erhob sich der schottische Eisenpreis im J. 1852 von 36 Sh. im Juni auf 78 im Dezember, bis 1857 währte bei ausserordentlicher Entwicklung in Industrie und im Eisenbahnwesen eine Periode der Prosperität. Auch im Zollverein begann schon von 1852 an, nicht erst seit 1854 mit Wegfall des Differentialzolles für Belgien, eine ausserordentliche Steigerung der Production, in Preussen von 2,534,000 C. im. J. 1850 auf 4,164,000 C. im J. 1854 und 5,494,000 Ctr. im J. 1857.

Es dürfte geeignet sein, in diesem Zusammenhang die Bewegung der vereinsländischen Production, Ausfuhr und Einfuhr von Eisen überhaupt etwas näher ins Auge zu fassen. Es betrug:

	die Production [2]	Einfuhr von Roheisen,	von Schmiedeisen, haupts. Schienen
1834	2,695,756 Ctr.	—	—
1836	3,126,319 „	95,876 Ctr.	174,320 Ctr.
1839	3,522,141 „	301,451 „	340,287 „
1842	3,409,892 „	1,195,925 „	933,598 „
1844	3,422,908 „	1,416,948 „	1,517,888 „
1845	3,696,260 „	427,430 „	982,636 „
1847	4,583,215 „	2,298,705 „	1,044,818 „
1849	3,953,905 „	829,839 „	162,046 „

1) Jahrb. d. a. St. S. 440.

2) Nach Ochelhäuser, Eisenindustrie des Zollvereins, und Hartmann, der heutige Standpunkt der Eisenindustrie.

1851	4,612,102 Ctr.	1,924,536 Ctr.	291,067 Ctr.
1853	6,126,457 „	1,978,722 „	168,174 „
1854	7,384,057 „	2,667,811 „	259,082 „
1857	10,491,981 „	4,817,976 „	963,209 „
1859	11,300,000 „	2,340,753 „	217,048 „
1860	— „	2,185,839 „	164,919 „

Preussen producirte an Stabeisen und Eisenbahnschienen

1854	4,165,044 Ctr.
1855	4,810,868 „
1856	5,333,730 „
1857	5,494,100 „
1858	6,057,442 „
1859	5,366,961 „

Fasst man obige Zahlen näher ins Auge, so erhellt einmal die Richtigkeit dessen, was oben über den evidenten Zusammenhang der Entwicklung der deutschen Eisenindustrie mit der Conjunctur des Eisenmarktes und mit der Eisenbahn- und Fabrikentwicklung gesagt ist; vor wie nach den Zollveränderungen von 1844 und 1854 ist diess unverkennbar.

Obige Zahlen weisen ferner nach, dass die deutsche Eigenproduction von Roheisen eine grosse absolute Zunahme erfahren hat, eine verhältnissmässig ebenso grosse von 1851—54 vor Aufhören des belgischen Begünstigungszolles, wie nach 1854. Verhältnissmässig gering ist namentlich die Einfuhr von Schmiedeeisen, worunter vorzugsweise Schienen fallen, neben der Eigenproduction.

Die vereinsländische Industrie ist demgemäss in vollster Entwicklung durch Momente wesentlich ausserhalb der Zollgesetzgebung begriffen, und in Nichts gleicht ihre jetzige Lage dem ausnahmsweisen Nothstand von 1843—1844.

Diese Thatsachen sind in ihrer ganzen Bedeutung auch bei der Vergleichung mit Belgien zu beachten. Man leitet eine ungeheure Superiorität Belgiens über die vereinsländische Industrie aus der grossen absoluten Roheisenproduction und aus der starken Roheisenausfuhr (ca. 1 Mill. C.) dieses Industrielandes ab. Allein es laufen hier offenbare optische Täuschungen mitunter. Wenn

man sagt [1]), Belgien producire bei einigen Mill. Seelen 6,3 Mill. Ctr. Roheisen, der Zollverein auf etliche 30 Mill. Seelen nur 11 M. C. Roheisen, jenes führe davon 1/2—2 Mill. C. aus [1]), der Zollverein aber habe fast keine Roheisenausfuhr, so würde hieraus eine wahre Inferiorität des Zollvereins nur unter der doppelten unzutreffenden Voraussetzung gefolgert werden können: erstens dass der ganze Zollverein, nicht blos Schlesien, Westfalen und Rheinlande, mit Belgien in der natürlichen Anlage zur Eisenindustrie gleichständen, und zweitens, dass die vereinsländische Industrie ein so schmales inneres Marktgebiet und Hinterland hätte, wie die zur Ausfuhr der Ueberschüsse gedrängte belgische Industrie. Beides trifft nicht zu, und schon desshalb kann die Argumentation aus der in Hinsicht auf die Seelenzahl verglichenen Eisenproduction und Eisenausfuhr Belgiens und des Zollvereins keinen triftigen Beweis abgeben.

Allein, wenn diess auch Alles anders wäre, so würde die frühere starke Einfuhr Englands und Belgiens in den Zollverein an sich noch kein volkswirthschaftliches Unheil bedeuten. Die ferneren Erörterungen werden diess ins Licht setzen; beispielsweise sei schon hier nur daran erinnert, dass für gewisse Anwendungen (Grobguss, gemeine Schienen) der Gebrauch fremden Eisens in Deutschland wirthschaftlich ebenso natürlich war, wie umgekehrt der wachsende Verbrauch schwedischen Eisens, deutschen Spiegeleisens und Stahls in England es jetzt ist, und dass Industrie und Transportwesen, und indirect die Eisenindustrie selbst durch den Bezug wohlfeilen fremden Eisens zu einer Zeit gewannen, als die innere Eisenindustrie dem plötzlich wachsenden Begehr nicht genügen konnte [2]).

Indessen alles unter a und b Gesagte hat nur den vorläufigen

---

1) Mohl, a. a. O. S. 211.

2) Mohl sieht, wie in jedem eingeführten Baumwollfaden, so in jedem englischen Pfund Eisen, das eingeht, einen baaren volkswirthschaftlichen Verlust. Als ob es uns nicht gebrauchswerth wäre, und sein Eintausch nicht anderweitige inländische Production zur Voraussetzung hätte, mit deren Producten bezahlt wird. Er summirt S. 329 die Eiseneinfuhr von 25 Jahren mit 65 Mill. Ctr. und verabscheut diese Summe als einen fürchterlichen „Gräuel" der Verwüstung in der deutschen Volkswirthschaft.

Zweck verfolgt, der Behauptung, dass der Schuzzoll die Blüthe der deutschen Eisenindustrie seit 1844 und 1854 bewirkt habe, und dass daher seine volle Aufrechterhaltung von vitaler Bedeutung für die Roheisenerzeugung sei, die andern Coeffizienten der Eisenindustrieentwicklung und das Urtheil von deutschen Hohofeninteressenten selbst gegenüberzustellen. Hiebei lässt sich auch noch auf die Thatsache verweisen, dass die östreichische Eisenindustrie trotz einem Roheisenaussenzolle an der Landgränze von nur 24 Kr. K.M. ($28^{4}/_{5}$ Kr. südd.) und trotz einem noch niedrigeren Zwischenzolle ($17^{1}/_{2}$ Kr.) gegenüber dem zollvereinsländischen Roheisen von den Hüttenwerken weg, bei viel schwierigeren Natur-, Transport- und Kapitalverhältnissen, als sie der Zollverein hat, die Roheisenproduction dennoch im Zeitraum 1851—57 von 3 auf 6 Mill. Ctr. emporgebracht hat. Diese Thatsache ist schlagend, wenn man auch ihre Abschwächung durch die östreichischen Agioverhältnisse in Rechnung nimmt.

c) Der Beweis aus der angeblichen Ueberschwemmung des französischen Marktes durch die englische Einfuhr seit 1860. Frankreich hatte vor den Verträgen prohibitionistische Schuzzölle für Metallhalbfabrikate, förmliche Prohibitionen für Metallfabrikate. Die erste Wirkung des Handelsvertrages war eine ziemlich starke Einfuhr englischen Eisens in verschiedenen Stufen der Bearbeitung.

Mohl hat auch diese Thatsache für seine Beweisführung benützt und die zukünftige englische Eiseneinfuhr in Frankreich noch schwärzer gemalt [1]). Allein einmal ist, was diese „Irruption" betrifft, zu bemerken, dass die Eisensorten, welche Frankreich von England bezog, in Frankreich nicht ebenso wirthschaftlich hervorgebracht werden konnten und vorher fast prohibirt waren. Sodann war man zuvor mit der Einfuhr bis zum Tag der Zollermässigung zurückhaltend gewesen, und der Zeitpunkt der Ermässigung war eine Conjunctur flauer Eisenpreise.

Ferner prämiirt in Frankreich das unten zu erörternde System der Zollfreischeine (*acquits à caution*) auf indirecte Weise. Die

1) Laut tönt diese durch die Erfahrung nicht bekräftigte Kassandrastimme u. A. Mohl, Ber. S. 313 ff.

Einfuhr englischen Roheisens, indem man von den exportirenden Eisenverarbeitern Certificate der zollfreien Einfuhr zu einem den wirklichen Zoll nicht ganz erreichenden Preise kaufen kann; es ist diess allerdings eine Wirkung des verwerflichen Freischeinsystems zum Nachtheil der französischen Roheisenerzeugung, welche man bei der oftmaligen Anführung der Gefahr des französischen Exportprämiensystems für den Zollverein, als Kehrseite der *acquits à caution* für Frankreich selbst niemals hervorkehrt; gerade vom schutzzöllnerischen Standpunkt aus sollte diese verdeckte freiere Einfuhr von Roheisen in den französischen Konsum scharf hervorgestellt werden.

Alle diese eine starke erste Einfuhr erklärenden Umstände haben übrigens, wie eine Erfahrung von wenigen Jahren zeigt, keinerlei Katastrophe, kaum eine Krisis über die französische Eisenindustrie hereingeführt. Nach dem *Exposé de l'empire* [1]) hat die französische Eisenproduction im J. 1863 zugenommen, die englische Einfuhr ist entschieden zurückgegangen. Im Jahre 1863 [2]) erste acht Monate, gegenüber demselben Zeitraum von 1862, minderte sich die Roheiseneinfuhr von 12,4 auf 8,5 und bei Stabeisen und Schienen von 11,6 auf 3,1 Mill. Fr. Im Jahr 1864 scheint sich diese rückgängige Bewegung fortsetzen zu wollen. Nach dem Economist [3]) betrug die englische Ausfuhr nach Frankreich in den ersten 2 Monaten

	1863		1864	
Roh- u. Luppeneisen	27,377	Tonn.	23,100	Tonn.
Barren-, Winkel- etc. Eisen	3491	„	893	„
Eisen aller Art für Eisenbahnen	2607	„	450	„
Eisenblech	883	„	208	„
Eisenguss	1515	„	194	„
Eisen verarbeitet jeder Art	442	„	318	„

Was von Eisen gilt, gilt von der Entwicklung des Handels

1) H. Arch. 1864 S. 166. 1863 betrug die Roheisenproduktion um ca. 200 Mill. Zollctr. mehr als 1862.

2) S. H. Arch. 1864. S. 164 ff. Hienach gieng 1863 die englische Einfuhr auch in Geweben zurück, die französische Ausfuhr aber wuchs.

3) 9 Avr. 1864, Suppl. S. 6 ff. Aehnlich die französischen Exportlisten für die ersten 4 Mon. 1864.

zwischen England und Frankreich seit dem Handelsvertrag überhaupt. Nach dem *Moniteur universel* 1862 N. 313 [1]) betrug die

	Ausfuhr Frankreichs nach England	nach Belgien
erste 9 Mon. 1861	316 Mill. Fr.	82 Mill. Fr.
„ „ „ 1862	433 „ „	128 „ „
	Die Einfuhr aus England	aus Belgien
	118 Mill. Fr.	88 Mill. Fr.
	234 „ „	102 „ „

Für das ganze Jahr 1862 verglichen mit 1861 ergiebt sich eine Mehrung der französischen Aus- und Einfuhr nach und von England und Belgien wie folgt [2]):

	Im Generalhandel incl. Durchfuhr		Im Specialhandel	
Einfuhr aus England	656 M. Fr.	18% mehr	526 M. F.	20% mehr
„ „ Belgien	321 „ „	16% „	259 „ „	16 „ „
Ausfuhr nach England	834 „ „	35 „	620 „ „	37 „ „
„ „ Belgien	230 „ „	36 „	206 „ „	31 „ „

Im Handel im Allgemeinen und im Eisenverkehr insbesondere ergiebt sich also das Gegentheil der „Zermalmung“ durch dasjenige, was Mohl den „englisch-belgischen Mammuth“ nennt [3]).

Leicht aber ist es, hieraus eine Vorstellung über die günstige Wirkung des freieren Verkehrs, nämlich über die immensen fruchtbaren und anregenden Berührungen beider Nationen in Folge der Umgestaltung der Handelsgesetzgebung sich zu bilden. In der That die ersten Fabrikanten beider Länder haben sofort einander besucht, von einander gelernt, und bekennen in den Enquêten, wie wenig sie einander in blinder Furcht und in eitler Selbstschätzung gekannt haben [4]). Auch geht aus dem Obigen

---

1) S. H. Arch. 1863, H. Kamm. Ber. S. 131.

2) Pr. H. Arch. 1864, S. 219.

3) A. a. O. S. 254. 1863 und erstes Qu. 1864 zeigen eine noch grössere Progression in derselben Richtung.

4) S. Enquête fonte, fers I., 438, wo die englischen Stahlfabrikanten sagen, dass England viel Luxusmesser aus Paris bezogen haben würde, wenn nicht die bisherige Abgeschlossenheit verhindert hätte, nach Paris zu kommen; I. 555, wo gesagt wird, dass von 20000 Fabrikanten in Eisen- u. s. w. Waaren nur wenige um den Vertrag im Verkehr mit Frankreich sich kümmern wollten, weil sie bei 10% Werthzöllen vom französischen Markt Nichts hoffen; II., 81, wo Köchlin gesteht, dass die erste

wieder schlagend hervor, wie fruchtbar die Wechselergänzung der grossen Nationen untereinander ist, wie sehr der inneren Verkehrsfreiheit auch der grössten Nation ein reger auswärtiger Verkehr mit andern Culturnationen zum Correlat zu geben ist.

d) Der Eisenschuzzoll als angebliche Ursache niedriger Eisendurchschnittspreise im Inland. Die in der Ueberschrift zu lit. d. bezeichnete Behauptung stellt Mohl gleich Vielen, welche als Kämpen des Eisenschuzzolles aufgetreten sind, in sehr häufiger Wiederholung auf.

Diese Behauptung, der freihändlerischen Behauptung der Vertheuerung des inneren Verbrauches durch Minderung der auswärtigen Concurrenz diametral entgegengesetzt, kann entweder absolut dahin verstanden werden, dass Deutschland Dank den Schuzzöllen durchschnittlich wohlfeileres Eisen habe, als England, oder relativ dahin, dass wenn nicht eine innere Eisenfabrikation concurrirend neben der fremden Erzeugung bestände, Deutschland theureres Eisen haben würde.

Im ersteren Sinne wird wohl selbst Mohl seine Behauptung nicht verstehen, obwohl einzelne Aeusserungen sich so auslegen liessen. Er hat gar nicht einmal den Versuch gemacht, einen preisstatistischen Erfahrungsbeweis dahin anzustellen, dass man in Deutschland durchschnittlich wohlfeileres Eisen gehabt habe, als in England. Der Erfahrungsbeweis wäre gerade für gemeines Roheisen nicht zu führen; denn nur ab und zu nach localer Conjunctur und Production stellten sich im Zollverein schon niedrigere Preise ein. Billig aber würde man fragen, wesshalb Schuzzölle, wenn im Durchschnitt der Zollverein sein eigenes Eisen wohlfeiler erzeugt, als der Engländer das seinige in den Zollverein legt!? Auf Durchschnittsverhältnisse allein, nicht auf einen excentrisch niedrigen Stand der Conjunctur, wie sie der Engländer gleich dem Deutschen zu tragen hat, lässt sich ja allein die Berechtigung eines Schuzzolles begründen [1]).

Versteht man aber die fragliche Behauptung im zweiten

Wirkung des Handelsvertrages auf ihn gewesen sei, nach England zu reisen und in den dortigen Maschinenwerkstätten von Platt u. s. w. Betriebsverbesserungen zu holen.

1) S. über diese Frage unten lit. f.

relativen Sinne, so ist sie lediglich ein Ausdruck dafür, dass ohne innere Erzeugung der deutsche Eisenmarkt fluctuirender, von England abhängiger wäre. Sie spricht dann wohl für die Vortheilhaftigkeit der Existenz einer deutschen Eisenindustrie, nicht aber für die Existenzunmöglichkeit derselben ohne den bisherigen Schuzzoll.

Die ganze Ziellosigkeit der Anführung in diesem Sinne und die in ihr liegende totale logische Verwirrung der eigenen Argumente Mohls springt sofort in die Augen, wenn man die Gegenfrage macht: wie es ohne die englische Concurrenz, bei einer alle englische Einfuhr ausschliessenden Schuzzollhöhe — nach dem Herzen Mohls — mit den deutschen Eisenpreisen beschaffen sein würde? Mohl gibt dafür selbst eigenthümliche Anhaltspunkte. Er billigt z. B. vollständig eine Denkschrift [1]) oberschlesischer Industrieller, worin 30 Sgr. als die „absolute Grenze," als „für die Mehrzahl der Hütten durchaus unmögliches" Minimum der Selbstkosten des Centners Roheisen bezeichnet werden, während die Engländer angeblich zu 20 Sgr. produciren. Wie nun, wenn dieses „absolute," „durchaus unmögliche" Minimum bei völliger Ausschliessung der englischen Concurrenz die Untergrenze des Eisenpreises im Zollverein bestimmte und nach dem Verlangen jener Denkschrift ausser den Transportkosten des englischen Eisens noch ein Zoll von 10 Sgr. zum Schuze dauernd nöthig wäre?! Würde wohl die Behauptung sich aufrecht erhalten lassen, dass der Schuzzoll den deutschen Eisenkonsum verwohlfeilere?

Gewiss wirkt die Existenz einer deutschen Eisenindustrie günstig und Niemand weniger, als Verf. d., ist derselben feind. Aber diess beweist an sich noch gar Nichts zur Streitfrage über 10 oder $7^1/_2$ Sgr. Roheisenzoll.

Die Behauptung, dass ein alle englische Einfuhr in jeder Eisenbranche bei jeder Preis-Conjunctur [2]) ausschliessender Schuzzoll den deutschen Eisenkonsum verwohlfeilern würde, ist, wie wir gezeigt zu haben glauben, ein vor den Regeln der Logik und den Gesetzen des volkswirthschaftlichen Lebens und vor Allem

1) A. a. O. S. 403.

2) Mohl will den Schuzzoll so bemessen haben. Da muss freilich der Schuzzoll ewig dauern!

vor den sonstigen Argumenten der schuzzöllnerischen Beweisführung völlig unhaltbarer Standpunkt.

Die so eben erörterte Ansicht pflegt in Verbindung mit der andern aufzutreten, dass die Engländer durch absichtliches Schleudern und Ueberführen unseres Marktes die deutsche Roheisenproduction vernichten wollen, um dann nach ihrer Vernichtung durch eine lange Zeit hoher Eisenpreise den Zollverein desto mehr auszubeuten.

Allein auch diese mephistophelische Politik auf Kosten des eigenen Beutels ist beim Eisen, wie es oben bei den Baumwollgarnen nachgewiesen worden ist, ein Gespenst. Die periodische Ebbe und Fluth im Eisenmarkte ist in der Natur des Industriezweiges selbst begründet und trifft durchschnittlich die deutsche Industrie nicht mehr und nicht weniger, als die englische, die deutschen Konsumenten nicht mehr und nicht weniger als die englischen, welche, wenn englisches Eisen theurer ist, dieses von den Transportkosten abgesehen ebenso theuer bezahlen, als die deutschen.

Merkwürdiger Weise beachtet Mohl die Existenz lange dauernder hoher Eisenpreise in England da immer nicht, wo der Nachweis der englischen Ueberlegenheit in den Selbstkosten gegeben werden will; hier ist dann immer von den 37 Sh. die Rede, welche einmal die Tonne in Glasgow gekostet hat, aber Nichts verlautet da von der langen Dauer von Preisen zu 60, 70, 80 Shill. und mehr.

Bemerkenswerth, wie die Aeusserung eines Schweizers über das angebliche Schleudern der Engländer in den Twistpreisen [1]; ist die von Mohl nicht beachtete, aber in der französischen Enquête [2]) mitgetheilte Aeusserung des intelligenten Pariser Eisenhändlers Mirio über das angebliche Schleudern der Engländer mit den Eisenpreisen.

Auf die Frage, ob man zu Zeiten der Baisse viel kaufe, antwortet er: „Im Allgemeinen selten.“ (Dieselbe für die Preislehre interessante Thatsache behauptet der Economist 14. Nov. 1863, und die Richtigkeit der Bemerkung wird dadurch erwiesen,

1) S. 3. u. 4. Heft S. 438.
2) I. 97 f.

dass die Eisenpreise seit 1844 häufig am niedrigsten waren, wenn der Eisenvorrath (stock) seinen geringsten Bestand hatte.) Mirio fuhr dann fort: „In Frankreich hat man die Idee, dass in einem gegebenen Moment die Engländer enorme Massen von Waaren schicken. Diess ist die lächerlichste Idee von der Welt. In England verkauft man zur Zeit der Krisis lieber in Glasgow selbst; denn hier kann man 10000 Tonn. verkaufen, ohne Preise zu drücken, in Frankreich würde man zu solcher Zeit durch einen Verkauf von 300 Tonnen den Preis um 20% herabdrücken." Wo am meisten Käufer seien, da lasse man die Waare. In England geschehe überdiess alle Ausfuhr durch Kommissionäre, die am allerwenigsten mit ihrem Geld den fremden Hohofenbetrieb zum Vortheil des englischen zu ruiniren Lust haben [1]).

Zur Bestätigung des von Mirio über die Negociabilität des Eisens Gesagte mag die Angabe des Economist dienen, dass zu Glasgow in Eisen-*warrants* in den letzten 4 Monaten von 1863 300,000 Tonnen wenigstens 10 Mal von Hand zu Hand gegangen sind, also eine Eisenmasse, welche über die Hälfte der vereinsländischen Roheisenproduction beträgt!

Zur Bestätigung der Thatsache, dass nicht immer zur Zeit des tiefsten Preisstandes die grösste Roheiseneinfuhr im Zollverein stattfand, giebt die Statistik Belege genug an die Hand. Die Roheiseneinfuhr stieg schon sehr stark 1838—41 bei hohen Preisen, nämlich von 153,000 auf 986,000, erreichte allerdings bei dem seitdem kaum wieder erreichten Preis von 37 Sh. im J. 1843 ihren ersten Culminationspunkt mit 2,658,000 Ctr., war dagegen wieder in einer höchst günstigen Preisperiode sehr stark, indem sie 1846 auf 1,577,000, 1847 auch auf 2,298,000 C. sich belief, wieder gering bei niedrigem Preis 1849 mit 829,000 C., 1852 bis 1857 erreichte sie bei hohen Eisenpreisen und gleichzeitiger sehr starker Vermehrung der inländischen Production einen hohen Betrag (1852: 1,844,161, 1856: 4,000,000, 1857: 4,817,976, war 1858: 5,253,000 C.) und ging bei wieder gesunkenen Preisen 1859 und 1860 um einige Millionen zurück (1860: 2,185,839 C.). Hieraus geht hervor, dass nicht immer

1) Enqu. fonte I. 98.

bei tiefstem Preisstand jene Erscheinung auftritt, welche Mohl als eine „verheerende Irruption" und Schleuderung bezeichnet. Oben ist überdiess schon gezeigt worden, dass in der neueren Krisis von 1861 im Verhältniss nicht mehr deutsche Hohöfen kalt lagen, als englische. Die schleudernde „Ueberschwemmung" Deutschlands mit englischem Eisen in Krisen muss daher, so wie sie gewöhnlich dargestellt wird, als arge Uebertreibung gelten.

e) Die Ursachen der Fluctuationen des Eisenmarktes. Eisen ist eines der im Preis veränderlichsten Güter, jetzt vielleicht selbst veränderlicher als es die Cerealien sind.

Die Tonne Roheisen kostete zu Glasgow in der Krisis bis 1844 37—40 Sh., Dez. 1844 schon 65 Sh., 1845 lange Zeit 100 Sh., 1846 durchschnittlich 46½ Sh., 1847 bis Herbst 72½ Sh., Ende 1847 45 Sh., 1848—52 Preise von 36—52½ Sh., Juni 1852 36, Dez. 78 Sh., 1853/4 80—84 Sh., 1855—57 70—74 Sh., Ende 1857 48 Sh., 1858—1863 47—63 Sh. [1]). Auch deutsche Roheisenpreise variiren stark (z. B. 1 Th. 16 Sgr. pr. Ctr. im J. 1859, 2 Th. 4 Sgr. im J. 1856) [2]).

Es fragt sich nun, ob in Eisen mehr die Speculation den Preiswechsel oder die natürliche Anlage des Artikels zum Preiswechsel mehr den Geist der Speculation, die „Sünden der Speculation," wie Mohl [3]) sich ausdrückt, erwecke. Beides wird natürlich bis zu einem gewissen Grade einander bedingen, aber das eine doch mehr als Ursache sich verhalten können, als das andere. Es erscheint nun bei näherer Betrachtung unläugbar, dass der starke Preiswechsel aus der Natur des Artikels selbst seine Haupterklärung findet.

Wie alle Berg- und Hüttenproduction, so bedarf auch die Eisengewinnung viel fixes Kapital, welches weder plötzlich zum Betrieb combinirt, noch ohne grossen Schaden demselben entzogen werden kann; Hohöfen erbaut man nicht von Tag zu Tag, und wenn sie auf Jahre lange Campagnen gebaut sind, legt man

---

1) S. Economist 14. Nov. 1863.

2) Nach Hartmann a. a. O., über die Verkaufspreise des preussischen Eisens, loco Werk.

3) Der „Wind des Absatzes wird zum Sturm etc." u. s. w. s. Mohl a. a. O. S. 188.

sie nicht gerne kalt. Schachte und Kohlengruben und Eisenbahnen lässt man nicht gerne stehen und hat man nicht auf einmal fertig. Der Arbeiterstamm will erzogen und erhalten, der Techniker gewonnen und fortbezahlt, Motoren und Werkzeugmaschinen wollen beschafft und benüzt sein. Diese Voraussetzungen der Eisengewinnung gestatten eine rasche Anschmiegung an die Conjunctur weder beim steigenden noch beim abnehmenden Bedarf. Es bedarf daher nicht einmal rascher Wechsel in der Eisennachfrage, um den Artikel Eisen preisschwankend zu machen.

Allein auch die Nachfrage hat vorherrschend Elemente einer excentrischen Bewegung. Ein solches stellen gute und schlechte Ernten dar, welche einen vermehrten Eisenbedarf der Landwirthschaft und indirect auch der Industrie mit sich bringen; mehrmals sind gute Ernten das Signal einer raschen Wendung zu besseren Eisenpreisen gewesen [1]. Einen grossen Einfluss übt die Politik. Der Frieden consumirt ungleich mehr Eisen als der Krieg. Die politische Conjunctur beherrscht auch in hohem Grade den Unternehmungsgeist, zumal in allen fixen Anlagen, für welche, wie Eisenbahnen, Maschinen aller Art, Häuser das Eisen seiner Natur nach hauptsächliche Bedeutung hat. Die Umwälzung im Transportwesen, neuerdings der Uebergang zum Eisenschiffbau [2] erklären von der Seite der Nachfrage her einen grossen Theil der excentrischen Preisbewegung; z. B. die Besserung der Eisenpreise im J. 1863 wird u. A. hauptsächlich dem Eisenschiffbau zugeschrieben, indem in England in der Zeit von Nov. 1862—63 240,000 T. Eisen vom Stapel liefen [3].

Ein für den Markt so angelegter Artikel, in einer Zeit, in welcher grosse technische Revolutionen auf seinen Bedarf einwirken, muss Speculationsartikel sein [4]. Er ruft durch seine

1) 1844, 1852 in England, s. Economist a. a. O.

2) S. 3. u. 4. Heft dieser Zeitschrift, Jahrg. 1864, S. 523 über den englischen Schiffsbau.

3) Economist a. a. O. und 20. Febr. 1864 Beil. Vergl. 3. u. 4. Heft (523 f.) über den Eisenschiffbau auf dem Clyde. Die Concurrenz der eisernen Dampfschiffe mit den Segelschiffen wächst wegen Ersparniss an Zins, Lohn, Assecuranz, Bestimmtheit des Eintreffens u. s. w. Ibid.

4) Man sezt in Glasgow an Einem Tage oft mehr um als an der Pariser Börse, und spielt auf 6 Monate in Differenzen. Enqu. I. 84.

gegebene Preisveränderlichkeit die Speculation weit mehr hervor, als die Speculation den Preiswechsel zu machen im Stande ist.

Die Schuzzollargumente aus den „Sünden" der englischen, und nur der englischen Speculation u. s. w. erscheinen daher grösstentheils als ziellose Beweisgründe in unserer Frage.

Wie missbräuchlich sie auftreten, mag zugleich das Folgende zeigen. Fast immer wird da, wo es sich um Vergleichung der Concurrenzfähigkeit handelt, von den tiefsten schottischen Roheisenpreisen (und von den Selbstkosten der am wohlfeilsten producirenden englischen Firmen) gesprochen. Mohl beruft sich hiebei fast immer auf den Preis schottischen Roheisens pr. Zollctn. von 1 fl. 11 Kr. im J. 1843 und 1 fl. 9 Kr. im J. 1851. Allein aus seiner eigenen Uebersicht der schottischen Eisenpreise von 1834 bis 1859 [1]) geht hervor, dass in lezterem Zeitraum der Jahresdurchschnittspreis in Glasgow 13 Mal über und 13 Mal unter 2 fl., nur 9 Mal unter 1 fl. 30 Kr. stand, und in einem unverdächtigen, weil gar nicht zu einer Zollfrage geschriebenen Artikel behauptet eine kundige Feder, dass die Selbstkosten für schottisches Roheisen überhaupt gestiegen sind, von 40 Sh. 1848—52 auf 47 Sh. 1858 bis 1862 [2]). Wenn man nun jenen Preisen deutsche Selbstkosten gegenüberstellt, so lässt sich namentlich bei gutem Anschlag der lezteren Alles herausrechnen, was man will.

Diese Praxis ist durch einzelne Fabrikanten in Kritik der Tarife des Handelsvertrages kräftigst ausgeübt worden, man legte eben die Preise der gedrückten Conjunctur vor und bei Abschluss des Handelsvertrages zu Grund. Die im Mohl'schen Bericht angeführten Industriellenaussagen geben hiefür mit Händen zu greifende Belege [3]). Und Mohl geht selbst so weit, zu fordern, dass bei Anlegung und Erhaltung des Zolles nicht der durch-

1) S. 189.

2) Econom. 14. Nov. 1863.

3) Aehnliches in den Berechnungen vieler französischen Fabrikanten in der französischen Enquête. Z. B. I. 147. Dagegen Talabot (I. S. 6), welcher aus dem Mining Journal den 30jährigen Durchschnittspreis des englischen Roheisens per Tonne zu 88—89 Shill. (114 Frcs. 16 Cent.), also pr. Z.-Ctr. erheblich über 2 fl., nachweist. Nach Flachat (Enqu. II. 679) sind die jezigen Gestehungskosten des französischen Holzkohlenroheisens 110—115 Fr., die aber auf 90 Fr. reducirt werden können.

schnittliche Preis, sondern der vorkommende niedrigste Preis zu Grund gelegt werden müsse. Es ist aber lediglich kein Grund abzusehen, wesshalb bei einem Artikel, bei welchem seiner Natur nach gute und schlimme Jahre ineinander gerechnet werden können, und die fetten die mageren in England wie in Deutschland decken müssen, Schuz gegen die zuweilen vorkommende extremste Niedrigkeit der Preise angelegt und erhalten werden soll. Will man den künstlichen Schuz nicht verewigen [1], so muss die praktische Politik auch hier mehr auf den Durchschnitt sehen.

Freilich erfordert diese Ausgleichung der fetten in die mageren Jahre grösseres Kapital. Allein abgesehen von kleinen Gruben- und Hüttengewerkschaften, welche dem inländischen Grossbetriebe mehr und mehr erliegen [2], hat sich das grosse Kapital, theils durch reiche Privatunternehmer, Bankiers, Standesherren u. s. w., theils durch Associationen reichlichst zur Verfügung gestellt. Nach den Jahrbüchern für preussische Statistik [3] sind in Preussen seit 1834 111 Mill. Gesellschaftskapital im Berg- und Hüttenwesen angelegt worden, in 89 Gesellschaften, wovon 6 sich wieder auflösten. 58 wurden allein in den Jahren 1856 bis 1858 gegründet, darunter viele mit 1—1½ Millionen Thalern Kapital, mehrere mit 2 Mill. Th., 1 mit 3 Mill. Th. Zwar haben, wie es bei einem so überstürzenden Unternehmungsgang nicht anders sein kann, einzelne dieser Gesellschaften schlechte Geschäfte gemacht [4], so z. B. eine Zeit lang die Gesellschaft Phönix, von welcher ein von Mohl angeführtes sachkundiges [5] Urtheil sagt, dass sein Misserfolg auf „falschen Dispositionen" beruhte, deren Lage daher von Mohl nicht so, wie geschehen, als ein Hauptbeleg der Concurrenzunfähigkeit mit England angeführt werden durfte. Allein im Ganzen hat die Kapitalassociation an dem ökonomischen und technischen Aufschwung des deutschen Hüttenbetriebes grossen Antheil, verschiedene Gesellschaften haben

1) Und Mohl selbst will ja gelegentlich, welcher Gedanke ihm freilich meist wieder abhanden kommt, denselben auch nur als Erziehungsmassregel.

2) S. H. Arch., abgedruckt im vor. Heft uns. Zeitschr. S. 531 f.

3) I. Jahrgang, S. 425 ff.

4) S. auch Hartmann, a. a. O.

5) S. 390.

vorsichtig gewirthschaftet, abgeschrieben, Reserven gesammelt und auch in den schlechten Jahren eine mässige Verzinsung erzielt. Mohl wünscht allerdings mehr Betrieb durch Privatfirmen, allein, wenn man mit den Schuzzöllen hinhalten wollte, bis sein Wunsch der Betreibung des Hüttengewerbes durch Privatunternehmer von vielen Millionen Thlr. erfüllt wäre, wie sie in England existiren, so käme diess einer Vertagung *ad graecas calendas* gleich. Und auch in England beginnt sich die public partnership (7 und mehr Mitglieder) mit beschränkter Haftbarkeit [1]) auf die Eisenindustrie zu werfen [2]), die Coltness Iron Cpy, allem Anschein nach eine Actiengesellschaft, jedenfalls eine Gesellschaft, besizt 11 Hohöfen.

Ein unreiner Factor schleicht sich vielleicht in die Vergleichung britischer und deutscher Eisenpreise ferner dadurch ein, dass man die englischen Nettopreise mit den deutschen Scontopreisen vergleicht.

Der Engländer stellt immer den Nettopreis [3]), weil der Fabrikant nicht zugleich Kaufmann ist und durch den Kommissionär sich baldige Zahlung verschafft. Es gilt diess von allen Zweigen der englischen Grossindustrie.

f) Unvergleichbarkeit der Preise bei verschiedener Qualität des Materials. Auch hierauf beruhen viele Trugschlüsse.

Wenn man gutes deutsches und französisches Holzkohleneisen mit grobem schottischem Gusseisen oder besten Gussstahl mit gemeinem Puddelstahl in den Productionskosten vergleichen und daraus Concurrenzunfähigkeit ableiten sieht, ohne dass auf den entscheidenden Punkt der Qualitätsdifferenz aufmerksam gemacht wird, so kann man allerdings zu der Meinung verführt werden, ohne hohe Schuzdämme müsse die ganze deutsche und französische Eisenindustrie der englischen „Irruption" erliegen.

---

1) Ueber die rasche Verbreitung und vielleicht zu günstige Beurtheilung dieser Gesellschaftungsform in England s. leztes Heft S. 497. und unten die Miscellen.

2) Vrgl. H. Arch. 1864, S. 446 ff.

3) Enqu. II., 470.

Unerklärlich blieben dann nur gewisse Erscheinungen: der Weltruf des steirischen Stahles, die seit der zweiten Londoner Ausstellung progressiv steigende Ausfuhr Siegen'schen Spiegeleisens und Dortmunder Puddelstahls nach England, die Zunahme unserer Stahl- und Stahlfabrikatenausfuhr, die vom Ausland bewunderte Industrie von Essen und Bochum [1]), der Ruf unserer Sensen u. s. w., die Versechsfachung unserer Ausfuhr an feineren Eisenfabrikaten bei Abnahme der entsprechenden Einfuhr, die die Einfuhr weit überragende Zunahme der Roh- und Stabeisenproduction des Zollvereins bei Zöllen, welche jene angebliche Differenz der Selbstkosten auszugleichen nicht im Stande sein würden.

Eine andere Einsicht und die Erklärung solcher Thatsachen erhält man schon dann, wenn man erfährt, dass keineswegs alles englische Eisen so wohlfeil erzeugt wird, wie das von Glasgow und Durham, dass bestes englisches Eisen von Low Moor und Bowling theurer bezahlt wird, als gleich qualificirtes deutsches oder französisches Holzkohleneisen, dass das deutsche und französische Eisen für Feinguss und für Verfrischung zu Schmiedeeisen und Stahl geeigneter ist, als das englische Roheisen [2]). Es kommt lediglich auf die richtige Verwerthung der specifischen natürlichen Vortheile unserer Eisenindustrie an, eine Verwerthung, welcher nachweisbar die Verhältnisse günstig sind, — um für alles qualificirte Eisen sogar eine entschiedene Ueberlegenheit über England zu entwickeln, während wir mit den rheinisch-westfälischen Kohleneisensteinen und Kohlen zugleich eine mit England gleichartige Roheisenindustrie zu hegen im Stande sind.

Auch in der Eisenindustrie zeigt sich, dass die verschiedenen Länder mit spezifischen natürlichen Vortheilen zu wechselseitiger Ergänzung — jede mit der Gabe, die ihr gegeben ist, — und nicht auf industrielle Allseitigkeit und Selbstgenügsamkeit angelegt

---

1) „Unvergleichlich" nennt der franz. Ausstellungsbericht von 1862 die Leistungen von Krupp. Hochdahl soll mit mehreren Hohöfen für England arbeiten.

2) Eine schuzzölln. Schrift (von Ochelhäuser) hebt diess sehr prägnant hervor, wenn sie sagt (S. 304 f.): „Die feinsten Qualitäten inländischen (deutschen) Eisens sind nicht theurer, sondern eher wohlfeiler als die ausländischen Unser absolut wohlfeilstes ist das relativ theuerste Eisen."

sind. Specialität, Arbeitstheilung führt auch auf diesem Gebiet zu Erfolgen [1].

Es ist nicht abzusehen, wesshalb da, wo gemeinstes, leichtflüssiges, aber auch leichtbrüchiges schottisches Roheisen, z. B. für grobe Gusswaaren ausreicht, besseres vereinsländisches Eisen vergeudet werden soll.

Es ist daher als ein ganz normales Verhältniss zu betrachten, wenn im Zollverein zwar wohl die Ausfuhr der feineren Guss-, Schmiedeisen- und Stahlwaaren die Einfuhr bedeutend übersteigt, dagegen die Ausfuhr von groben Gusswaaren von der Einfuhr einigermaassen übertroffen wird. Es betrug nämlich im J. 1860 die vereinsländische

	Einfuhr	Ausfuhr
Zu Tarifp. f. 1 (ganz grobe Gusswaaren, Oefen, Platten, Gitter u. s. w.)	136,048 Ctr.	111,459 Ctr.
Zu T. P. f. 2 u. 3 (schmiedeiserne und feinere Guss-Waaren)	58,530 „	338,422 „

Die ersichtliche Ueberlegenheit der feineren deutschen Waare, in welcher die Ausfuhr den Eingang um das 5—6fache übersteigt, hat in der Qualität des deutschen Eisens seine natürliche Basis.

Ebenso haben die Engländer zwar einen grossen Vorzug in ihren Kohleneisensteinen für die Hervorbringung gemeinen Giessereiroheisens; allein überall, wo Festigkeit nöthig ist, genügt die ausschliessliche Verwendung des letzteren nicht, und seine Ausfuhr in andere Länder hat theils an der Hervorbringung eines wohlfeilen und dabei häufig besseren Kokesroheisens in diesen Ländern selbst, theils an der Qualität eine Grenze. Ihr Rohstahleisen holen die Engländer selbst in Schweden und im Zollverein, z. B. Siegener Spiegeleisen zur Reduction bei Bessemer's Verfahren. Auch Belgien gegenüber, welches neben 312,713 T. Roheisen nur noch 11,491 Tonnen Holzkohleneisen

1) In der Enqu. I. S. 19 führt der Hüttenchef Talabot an, dass je ein besonderer Hohofen auf Schienen-, Hufschmied-, Blech-Roheisen bei gleichen Erzen in verschiedenem „Gang" niederschmelze.

(2 Hohöfen in Luxemburg, 11 in Namur) und nur 2584 T. Stahl [1]) erzeugt, ist Deutschland mit Qualitätseisen im Vortheil.

Die Franzosen haben an ihrem Holzkohleneisen und z. Th. an ihrem Kokeseisen ganz specifische und in ihrer Art vortheilhafte Qualitäten. Zwar haben die französischen Industriellen behauptet, englisches *best-best* sei ebenso brauchbar und beim neuen Zoll wohlfeiler als bestes Holzkohleneisen der Champagne oder Franche Comté. Allein dem widerstreiten andere Aussagen und ein Gegenbeweis liegt auch darin, dass das angeblich zur veredelten Wiederausfuhr zollfrei eingeführte englische Roheisen im Lande consumirt und dafür in Form von Maschinen, Metallarbeiten u. s. w. Eisen französischen Ursprungs wieder ausgeführt wird. Ohne diese Voraussetzung wäre das von Mohl so stark und wiederholt betonte Prämiensystem der Zollfreischeine gar kein Prämiensystem für die Ausfuhr französischen Eisens.

In der französischen Enquête selbst wird duzendfach die höhere Qualität des französischen Eisens bestätigt und die Zukunft des französischen Holzkohleneisens in der Ausbildung und spezifischen Verwerthung der Qualität gefunden; dortige Preisgleichungen ohne genaue Berücksichtigung der Qualitätsdifferenz — und meist ist in denselben eine genaue Berücksichtigung dieses Momentes zu vermissen — sind daher mehr oder weniger werthlos. Zum Guss wird allerdings französisches Roheisen ausschliesslich fast nicht mehr angewendet [2]); am ehesten noch Kokeseisen der Mosel. Schottisches Eisen ist zum plumpen Rohguss ohne hohe Festigkeit in Frankreich geschätzt, aber nur weil das französische Roheisen fast gar nicht aus grauem Roheisen besteht [3]), also vorzugsweise für die Verfrischung (fonte d'affinage) [4]), nicht für den Guss (fonte de moulage) sich eignet. In Mischung [5]) mit französischem Holzkohlen- oder (und) Kokeseisen giebt englisches Roheisen eine vortreffliche Gusswaare, welche die guten Eigenschaften des Eisens beider Länder hat: *„la fonte anglaise pour la douceur, la fonte*

1) Hartmann a. a. O. S. 218.
2) Enqu. I, 149. 78.
3) Enqu. I, 60, 86, 267.
4) Enqu. I. 68.
5) Enqu. I. S. 17.

française pour la résistance" [1]). Uebrigens beruht in der Giesserei selbst der neuere Fortschritt wesentlich auf „richtiger Auswahl des Roheisens" [2]).

Alle diese Thatsachen sind redende Beweise dafür, dass beide Länder in der Eisenindustrie einander nicht feindlich ausschliessen müssen, sondern aufs Vortheilhafteste ergänzen können. Einer der einsichtsvollsten Sachverständigen der französischen Enquête, der Eisenbahnoberingenieur Talabot, welcher den Fortbestand der französischen Eisenindustrie für ein unbedingtes Erforderniss, speciell auch der Prosperität der französischen Eisenbahnen, erklärt hat, prophezeihte dem französischen Eisen eine grosse Zukunft gerade in England [3]); England erzeuge nichts dem französischen Holzkohleneisen Aehnliches [4]). In gemeinem Roheisen aber ergänzt sich Frankreich naturgemäss aus Belgien, dessen Roheisen von einem Drittel der nordfranzösischen Hütten in Stabeisen verwandelt wird [5]).

In analoger Lage England gegenüber, wie Frankreich, befindet sich nun auch die vereinsländisch-östreichische Industrie.

Sie erzeugt ein Eisen von viel höherer Qualität zur Erzeugung von Stahl und Schmiedeeisen, so namentlich aus den ausgedehnten Spatheisensteinen, wie sie in Oestreich von Tyrol an durch ganz Steiermark ziehen, und am Niederrhein im Stahlberge aufgelagert sind. Nassau's Thoneisensteine, welche in grossen Flotten als Rückfracht für Kohle den Rhein hinabgehen und z. Th. die Mosel hinauf nach Frankreich ausgeführt werden, ergeben ein vorzügliches weiches Stabeisen; die linsenförmigen Rotheisensteine, Thon-, Braun- und Raseneisensteine sind vorzüglich für einen feinen, reinen Guss, welchem in Deutschland und Frankreich England gegenüber auch noch die höhere Kunstfertigkeit

1) Enqu. I, S. 178, 220, 256, 268. So namentlich in den Giessereien der Maschinenwerkstätten und für Säulen, Balcons, Ornamente, Wasserröhren, wo die vom französischen Material gegebene Festigkeit mit in Betracht kommt, während für rohe, keiner besondern Festigkeit bedürftige Gusswaaren das englische Roheisen in Frankreich vorgezogen wird. Enq. I, 395.

2) Hartmann, der heutige Standp. S. 4.

3) Enqu. I, 197.

4) Ibid. 198.

5) Enqu. I. S. 8.

der Arbeiter zu Hilfe kommt [1]; einen Feinguss, wie Wasseralfingen [2], Lauchhammer, die Salm'sche Giesserei in Blansko (Mähren) liefert England nicht. Aber auch für gewöhnliches Roheisen hält der Zollverein durch seine westphälischen Kohleneisensteine England selbst die Waage.

Eine Darstellung des spezifischen Characters und der reichen inneren Gliederung der deutschen Eisenindustrie giebt ins Einzelne jedes grössere statistische Werk und sehr ausführlich Hartmann's Monographie, so dass es Raumverschwendung wäre, statistisch in den Nachweis der obigen Behauptungen einzugehen. Die Bedeutung dieses Characters unserer Eisenindustrie für die zollpolitische Auffassung legt aber sehr gut gerade eine schuzzöllnerische Stimme in Mohls Bericht dar. Müller Melchior, langjähriger Director des der Laarer (Ruhrort) Gesellschaft gehörigen Complexes von Hüttenwerken, giebt auf Anfrage des süddeutschen Schuzzöllners folgende Antwort [3]: „Für die Eisenfrage kommen folgende Hauptmomente in Betracht:

1) je nach dem Brennmaterial, mit dem es hergestellt wird:
Holzkohlenroheisen,
Koaksroheisen.

Ersteres existirt nicht mehr in England, wohl aber noch in Frankreich: in der Franche Comté, in Savoyen etc., und auf ihm beruht die Superiorität z. B. der französischen Panzerplatten gegen die englischen;

2) je nach dem Winde, womit es erblasen wird:
kaltem und
warmem Winde.

---

1) Enqu. I, 270.

2) Ein anderes württembergisches Werk, Königsbronn, producirt und verkauft nach zuverlässigen dem Verfasser mitgetheilten Angaben, folgendermaassen:

	Selbstkosten:	Verkaufspreis:	Fabrikat.-Gewinn:
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
graues Roheisen	2. 58,4.	3. 14,5.	— 16.1.
Hammerzeug	3. 21,4.	5. 13,9.	1. 52,9.
directer Herdguss	3. 36,6.	6. 22,2.	2. 45,6.
„ Ladenguss	4. 28,6	7. 24,2.	2. 55,6.

3) A. a. O. S. 415 ff.

In England wird alles Qualitätseisen mit kaltem Wind erblasen [1]), so z. B. in South-Wales, was für Handelseisen bestimmt ist, — in Yorkshire alles für Bleche, Feinkorn etc. bestimmte Eisen.

Der Grund ist, weil dem grossen Durchschnitt nach die englischen Erze schlechter, d. h. phosphoröser [2]) und schwefelhaltiger [3]) sind als die deutschen und französischen Erze, und weil den Engländern das Correctiv schlechter Erze: manganhaltiger Eisenstein fehlt. Darum ist kalter Wind in Deutschland gar nicht mehr bei Cokesöfen im Gebrauche (das Quantum des Productes des Ofens ist viel kleiner als bei heissem Wind und darum theurer) [4]).

3) Je nach dem Zwecke, oder der Verwendung, die das Roheisen finden soll:

Giesserei-Roheisen (*fer de moulage*);

Walzwerk-Eisen (*fer d'affinage*).

Für Moulage hat der schottische Blackband entschieden den Vorzug der Leichtflüssigkeit und Weichheit, und darum werden die besten Sorten, z. B. Gartsherrie, Calder etc. immerhin noch längere Zeit bei uns Verwendung finden.

Allein schon hat die deutsche Industrie begonnen, Schottland den Rang streitig zu machen, und z. B. (die Hüttenunternehmungen im Ruhrbecken) Neuschottland und Phönix fertigen seit 3 Monaten aus Blackband eine Moulage, die nur den besten englischen Marken, d. h. vielleicht dem Producte von 40 Hochöfen Schottlands heute noch nachsteht, aber sicher in der kürzesten Zeit ihnen den Rang streitig macht.

Was die speciellen Eisen- und Stahl-Waaren (im Gegensatze von Schienen, Handelseisen, Blechen, Schmiedstücken und Maschinen) betrifft, deren Verfertigung besonders im Siegen'schen und den benachbarten Gegenden Rheinland-Westphalens (in So-

---

1) Ein festeres Eisen, bei weniger Kohlenstoff und Silicium.

2) Grund der Kaltbrüchigkeit.

3) Grund der Rothbrüchigkeit.

4) Dagegen legt und muss der Engländer noch immer grosses Gewicht auf das *cold blast iron* legen, wie es z. B. in Bloenavon und Pontypool erzeugt wird. Diess bestätigt auch der officielle Zollvereinsbericht über die Ausstellung von 1862, S. 127.

lingen, Remscheid, Altena, an der Eneper Strasse zwischen Hagen und Iserlohn), ferner im Schmalkalden'schen und Henneberg'schen (Schmalkalden, Suhl etc.) seit unvordenklicher Zeit zu Hause ist, so beruht der wohlbegründete Ruf dieser Industrie hauptsächlich auf den Rohstoffen, d. h. auf den trefflichen, stahlartigen Erzen jener Gegenden, insbesondere des Sieger Landes (Müsener Stahlberg,) woraus mittelst Holzkohlen und kalter Luft ein Roheisen erblasen und in Frischfeuern weiter verarbeitet wurde, das seines Gleichen nicht hatte.

Gerade der unmittelbare — ich möchte sagen: autochthone — Zusammenhang des Rohstoffes mit dem Ganzfabrikate hat diese Industrie auf die hohe Stufe der Vollkommenheit gehoben, welche sie unbestritten einnimmt.

Soweit nun an die Stelle des früher ausschliesslich verarbeiteten kalt erblasenen Holzkohleneisens warm erblasenes und mit Steinkohlen gepuddeltes Kokesroheisen getreten ist, und — unbeschadet der Qualität treten konnte, geschah diess dadurch, das dieselben Erze, wie früher, sowie die trefflichen nassauischen Rotheisensteine, nach dem neuen englischen Herstellungsverfahren bereitet, ihr zur Hand waren, und ausschliesslich bei ihr Verwendung fanden, obgleich sie englisches und belgisches gewöhnliches Eisen sich billiger hätte verschaffen können.

Das ausländische, zum Walzen bestimmte (Affinage-) Roheisen, wie es in England und Süd-Wales und im Cleveland-Bezirke, sowie in ganz Belgien dargestellt wird, ist namentlich zum bei Weitem grössten Theile kalt- und rothbrüchig und daher für die deutsche Eisenwaarenfabrikation unbrauchbar, wogegen das in Yorkshire etc. mit kalter Luft erblasene Affinage-Eisen minder gut und theurer als das verwendete vaterländische Koaksroheisen ist.

Die Verwendung jener billigen, aber auch ordinären belgischen und englischen Eisensorten würde daher zwar die Selbstkosten der Iserlohner etc. Eisenwaaren-Fabrikate in Etwas vermindern; allein diese Ersparniss fällt bei einem Manufacte, bei welchem der Arbeitslohn der Hauptpreisfactor ist, minder in's Gewicht und liesse sich auch nur zum grössten Nachtheil

der Qualität erzielen, abgesehen davon, dass beim Verbrauche ausländischen Eisens unsere Fabrikanten für den Rohstoff vom Ausländer abhängig würden, statt solchen, wie bisher, in nächster Nähe und ganz nach eigenem Bedürfniss herstellen zu lassen.

Es ist aber gerade der grösste Fehler in der deutschen Industrie, dass sie nur in der Billigkeit ihre Stärke sucht, statt sich durch vorzügliche Qualität und durch Ausnützung ihrer localen Fabrikationsmittel eine unangreifbare — weil der ausländischen Concurrenz unzugängliche — Superiorität zu sichern.

Die Verminderung der Selbstkosten sollte darum nicht in der Verarbeitung billigeren und schlechteren Rohstoffes, sondern in dem Uebergange von der Hand- zur Maschinen-Arbeit — wodurch gerade in dem Industriezweige, der uns hier beschäftigt, Frankreich, England und Nordamerika so grosse Resultate erzielten — gesucht werden. So Müller-Melchior.

Mohl[1]) macht sich durch eine Recapitulation diese Auffassung zu eigen. Aus dieser Aeusserung einer Fachcapacität (auch nach Mohl) ersten Ranges geht in jeder Beziehung schlagend hervor, dass die deutsche Roheisenindustrie in ihrem Rohstoff eine specifische, der ausländischen Concurrenz unzugängliche Superiorität besitzt. Dieser logisch unabweisbaren Conclusion bricht nun der Verfasser allerdings, aber eben entfernt nicht in logischer Weise, die Hauptspitze ab, wenn er sagt: „Dass diess der richtige Weg, und dass er als solcher auch von den auf der Höhe der Zeit stehenden Industriellen in den Sitzen der deutschen Eisenwaarenfabrikation erkannt ist, dafür ist der Beweis geliefert. Nicht nur wurden in der letzten Zeit mehrere fremde Patente, z. B. zur Anfertigung von Schlüsseln, Hacknägeln etc. mit Glück auf der Eneper Strasse eingeführt, sondern es ist auch diesmal bei der Agitation für den französischen (englischen) Handelsvertrag der preussischen Bureaukratie nicht gelungen, wie früher bei dem Differenzialzoll für Belgien, den Zwiespalt zwischen den Fabrikanten des Rohstoffes und jenen der Feinwaare, d. h. hier zwischen den preussischen Hochofenbesitzern

---

1). A a. O. S. 415.

und den Industriellen Solingen's und Iserlohn's neu anzufachen; vielmehr stehen unter den Unterzeichnern der Denkschrift der preussischen Eisenindustriellen an's preussische Abgeordnetenhaus die Namen der grössten Hochofenbesitzer neben den hervorragenden Fabrikanten der Eneper Strasse vereint zum Kampfe gegen das jüngste Kind dieser Handelspolitik.

„Und in der That ist das gerade der stärkste Vorwurf, den der neue Tarif verdient, dass er jenen Zusammenhang zwischen den Rohstoffen und der Industrie des deutschen Vaterlandes zerstört und Deutschland für das Fabrikationsmaterial (?) gänzlich vom Auslande abhängig macht.

„Diese Tendenz, welche der Industrie des Landes des Rohstoffes schliesslich den unzweifelhaften Sieg in die Hand liefert, haben jene preussischen Eisenindustriellen besser erkannt als die preussische Regierung und die von wenigen freihändlerischen Theoretikern geleiteten Mitglieder des Abgeordnetenhauses."

Bedürfte dieses *Desinit in piscem etc.* einer in allen Prämissen die specifischen Vortheile der deutschen Eisenindustrie darlegenden Ausführung überhaupt einer Widerlegung, so wäre sie darin gegeben, dass seitdem die Solinger etc. Industrie selbst in Konsequenz der von Müller Melchior vertretenen Auffassung von der zu erwartenden freieren Koncurrenz nicht nur keine Gefährde, sondern Vortheil erwartet [1].

Die Ueberlegenheit in der Qualität des Rohstoffes kommt für unsere Frage um so mehr in Betracht, als die ganze Richtung der Industrie darauf hinausläuft, dem qualificirten Eisen eine bevorzugte Anwendung, aus wohl berechneten ökonomischen Gründen zu geben.

Diess bestätigt Hartmann (a. a. O. S. 5 und 6) als Folge der Entwicklung des Eisenbahn- und Maschinenwesens. Es genüge, einige wenige Thatsachen und weitere Urtheile für Lezteres hervorzuheben.

Die Eisenbahnen stehen an der Schwelle der allgemeinen Einführung von stählernen statt schmiedeisernen Bandagen, wie sich solche aus Krupps Fabrik trotz ihrer Kostspieligkeit auch in

---

1) H. Kammer-Ber. für 1863 (H. Arch. S. 235 ff.)

England und Frankreich verbreiten [1]), wahrscheinlich auch von Schienen, wenn auch nicht ganz aus Stahl, so doch mit Stahlkopfplatten gefertigt [2]). „Es gibt Schienen von 3- und von 20jähriger Dauer, aber nach den gemachten Erfahrungen und nach den in Deutschland und Preussen (Krupp) erzielten Verbesserungen werden es allmählig alle Bahnen, (namentlich aus Rücksicht auf die Wirkung der Schnellzüge und der schweren Lastzugmaschinen [3]) vorziehen, die theureren aber dauerhafteren Schienen den „americanischen" Schienen weit vorzuziehen," — so sagt Talabot, technischer Director der französischen Südbahn, ebenfalls ein Sachverständiger ersten Namens [4]). Schieneneisen aber war ein Haupttheil englisch-belgischer Einfuhr in den Zollverein. Weiter bemerkt Talabot, dass die französischen Hütten sehr zu ihrem eigenen Schaden von der Verwerthung ihrer Eisenqualität abgelassen haben. (Enqu. I, S. 216).

Während Mohl [5]) im Anschluss an die Endbemerkung M. Melchiors der Meinung ist, dass die englische Concurrenz die niederrheinische Fabrikation von der Verwerthung ihres spezifischen Rohstoffvorzuges wegdrängen würde, — der in der That unfindbare Grund hiefür ist nicht angegeben, — so weist Pereire, der bekannte Bankmatador und Director der französischen Südbahn, für Frankreich gerade das Gegentheil nach. Er sagt [6]): „früher seien alle französischen Hütten, ausser denen von Schneider und von Wendel in Coalition gegen die Eisenbahnen gestanden, und hätten, da Concurrenz von aussen unmöglich gewesen, Preise und Qualität der Lieferung in der Hand gehabt, die Bestellung unter sich vertheilt. Die Südbahn habe früher 380—400 Frcs. per Tonne

---

1) Rapp. II, 373. Weber, Eisenbahnwesen S. 181 nennt Krupps Bandagen „ohne Vergleich die besten Stahltyres der Welt."

2) S. Etzel, Director der österreichischen Südbahn, Das Walzwerk Gratz II, S. 28.

3) S. Rapp. II, 282.

4) Enq. I, 204. 216.

5) S. 216.

6) Enqu. I, 205 ff.

bezahlen müssen, während jetzt (1860) französische Hütten Lieferungen zu 250 übernehmen. Hätte man das Eisen von Anfang so wohlfeil gehabt, so könnte man noch billigere Transporte übernehmen [1]), was eine hauptsächliche Forderung der Montanindustrie sei; allein in Frankreich wolle man Unverträgliches nebeneinander, viel und wohlfeile Eisenbahnen und theure Schienen, das begreife er nicht. Der Minister, Präsident der Enquête, machte dazu die Bemerkung: „Das darf Sie nicht wunder nehmen; in Frankreich soll immer das Brod wohlfeil und das Korn theuer sein“ [2]). Diese treffende Bemerkung gilt auch von den meisten deutschen Schuzzollquerelen.

Die vermehrte Verwendung von Feinkorneisen und Stahl betrifft nicht blos die Schienen, sondern namentlich auch Räder, Bandagen der Eisenbahnen, die Schiffsverschalung und die Schiffsmaschinen. Was insbesondere den Schiffbau betrifft, so sucht man auf diesem Wege, da leichtere Massen dieselbe Haltbarkeit geben, eine Verminderung des Todtgewichts und Vermehrung der Lastigkeit zu erzielen. Diess findet man, wenigstens für die Schiffsmaschinen schon jezt probat. Bei der bevorstehenden bedeutenden Ermässigung der Stahlpreise wird die Verwendung von Stahl nach allen Richtungen hin noch allgemeiner werden, so für die Schiffs c a s c o s, die Schiffspanzer. Auf 1500 Tonnen würden sich bei Stahlschiffen Eisenschiffen gegenüber 5—800 Tonnen Last mit nur 1/8 Mehrkosten gewinnen lassen [3]).

Die Gunst der Verhältnisse für die besseren Eisenqualitäten wird auch sonst duzendfach bezeugt. Wir verweisen nur auf die Aeusserung im Jahresbericht des Hörder Bergwerkvereins:

---

1) S u r e l l, Betriebsdirector der Südbahn, lieferte hiezu den schliesslich den Einwendungen von Dumas und Schneider (Enqu. I, S. 220—222) gegenüber siegreich durchgeführten Nachweis, dass, wenn man mit den französischen Schienenpreisen von 1860 gegenüber den franz. Preisen von 1856 das ganze französische Nez (16000 Kilom.) hätte anlegen können, die Ersparnisse ausgereicht haben würden, um 1000 Kilom. zu bauen. Bei Bezug zu englischen Preisen, oder im Gegensatz zu Preisen v o r 1856 würde es noch weit mehr reichen. Man sieht, welche colossale Interessen bei einer auf billige Preise hindrängenden handelspolitischen Ordnung im Spiele sind.

2) Enqu. I, 211.

3) Enqu. I, 469.

„Die gesteigerten Anforderungen an Qualität haben die vermehrte Verwendung von Feinkorneisen und Stahl im Gefolge. In der Production von Feinkorneisen und Stahlfabrikaten stehen die deutschen Werke den englischen ebenbürtig zur Seite.“ Das obige Urtheil Melchior Müllers geht ebendahin.

Dieser Tendenz arbeitet die Technik mächtig Vorschub. Leistungen, wie die von Krupp, vollends die erst als Charlatanerie verschrieene [1]), jetzt als grosse industrielle „Revolution“ [2]) unverkennbar dastehende Erfindung Bessemers, welche Stahl in grössten Massen wenig über den Kosten eines guten Roheisens zu liefern verspricht, — werden unfehlbar Deutschlands natürliche Anlagen zu einer blühenden Eisenindustrie relativ noch erhöhen; denn „stahliges Erz [3])“, der Urstoff, an welchem Deutschland Ueberfluss hat, wird dabei eine entscheidende Wichtigkeit behaupten. Schon aber findet der Bessemerprozess am Rhein und in Steyermark Eingang. Bei der Abtheilung Stahl wird genauer von der Bedeutung dieser Sache gesprochen werden können.

Immerhin erscheint es nothwendig, diese Gunst der Umstände für die natürlichen Vortheile der deutschen Eisenindustrie noch mehr auszunützen. In England bestehen für Giesserei-, Stab- und Stahlroheisen je besondere Oefen und die Erzeugung dieser verschiedenen Sorten vertheilt sich districtweise. Die Theilung der Arbeit, gleichbedeutend mit spezifischer Verwerthung der natürlichen Vortheile der nationalen Industrie, wird jedoch durch eine überdiess unbedeutende Vermehrung der auswärtigen Concurrenz nur einen ferneren wohlthätigen Anstoss erhalten.

Die Unvergleichbarkeit aber von deutschem Qualitätseisen für

---

1) S. Hartmann a. a. O. Einl.

2) So bezeichnet sie Etzel, das Walzwerk Gratz, II, S. 28.

3) „Minerais aciéreux“ sagt Fremy (Rapp. I, 79 ff.), ein Franzose, welcher dem Bessemerprocess eingehende Studien, in Sheffield bei Brown & Cie. und in Frankreich gewidmet hat, werden immer mehr, als Kohlenreichthum, für die Stahlerzeugung entscheidend werden.“ Aehnlich der einsichtige französische Eisenbahntechniker Eug. Flachat (Rapp. du jury intern. expos. 1862, II, 377): „Die Ausstellung gewährt die Einsicht, dass die erste Bedingung des Erfolges in der Stahlerzeugung der Besitz speciell geeigneter Mineralien und reiner Brennmaterialien ist. Darum ist Deutschland England überlegen.“

Stahl und Stabeisen mit schottischem Giessereiroheisen und die Existenz hoher dem Ausland in alle Wege Trotz bietender natürlicher Vortheile der deutschen Eisenindustrie sind Thatsachen, welche durch die voranstehenden Ausführungen ausser Zweifel gestellt sein dürften.

Vor allem mag es nun ein Interesse bieten, weiter die

f) Gliederung der englischen Eisenindustrie

selbst etwas näher ins Auge zu fassen.

Der Gegenstand hat eine ausgezeichnete Darstellung in der französischen Enquête gefunden, durch einen Bericht der eigens zur Untersuchung der Eisenfrage ausgeschickten französischen Bergtechniker Gruner und Lan [1]. Wir reproduciren im Folgenden ihre für sich selbst sprechenden Angaben [2].

α) Wales.

Der erste hauptsächliche und eigenthümliche Eisenbergdistrict von West nach Ost ist Wales mit 115—120 Hohöfen, wovon durchschnittlich jeder 7000 Tonnen, einzelne an ganz geringer Qualität über 15,000 T. Roheisen jährlich, gegen 50 täglich [3]) erzeugen. Der Bezirk theilt sich selbst wieder nach derselben Richtung in Caermarthen mit Anthracitkohle, Glamorganshire mit magerer kaum zu Kokes tauglicher Kohle und in Monmouthshire mit fetter Kohle.

Kohlenflöze und Erzschichten liegen zwar übereinander, allein die Kohleneisenerze sind selten bis zu 1 englischen Fuss mächtig, so dass man, um Erze und Kohlen mit einander abzubauen, fremde Erze zusetzen muss. Auch sind erstere Erze arm (25 bis 30%). Die Tonne kostet auf der Grube 5—6 Sh. [4]. Die theils auf der Eisenbahn aus England, theils zu Schiff aus Spanien bezogenen auswärtigen Erze kosten 18—24½ Sh., durchschn. 25 Franks für die „Hematiten" (Rotheisensteine) auf die Gicht,

---

1) Bestätigt durch die Aussagen eines andern ausgezeichneten Technikers Talabot Enqu. I, 201 ff.

2) Enqu. II, 683 ff.

3) Die Tendenz auf Vergrösserung der Hohöfen ist eine ziemlich allgemeine, übrigens nicht blos in England, sondern auch im Zollverein.

4) Enqu. I, 51.

mit Zuschlägen von 2 1/2 Fr. pr. Tonne. Der Erzmangel neutralisirt daher den Vortheil der Kohle, von welcher die Stückkohle wegverkauft, und Mischkohle (5—6 Sh. pr. T. in Cardiff) und Gruss (3—4 Sh. die T.[1]) für die Hohöfen verwendet wird. Nach Aussage eines Sachverständigen aus Wales Robinson[2]) sind die Kohlenerze an Ort und Stelle schlecht, zur Hälfte müssen auswärtige Erze zugesezt werden, so dass das auf die Gicht gattirte Erz (2,7 Tonn. zu einer Tonne Roheisen) auf 12—13 Sh. zu stehen komme. Robinson zieht in Abrede, dass man für die Hohöfen hauptsächlich die Grusskohle verwende[3]).

Die Masse des Roheisens, 80%, wird in Schienen umgewandelt. Diess sind meist (95%) sogenannte *american rails*, also eine geringe Sorte, aus Roheisen zu 50—60 Sh., von einem Selbstkostenpreis (ohne Zins und Amortisation) von 5 1/2—5 3/4 L. St. Bessere Schienen (5%), z. B. für russische Bahnen, kommen auf 7 1/2 L. St. Für Guss gehen nur 5% des erzeugten Roheisens auf, für Handelseisen 15%. Das Roheisen zu gutem, in Bloenavon und Pontypool kalt erblasenem Eisen kommt auf das Doppelte, wie das Roheisen für ordinäre Zwecke, immerhin auf 80 Sh.; gleichwohl erreicht die Qualität deutsches Bandagen- etc. Eisen nicht[4]). Nach Robinson[5]) ist das Waleseisen um 10 Sh. theurer als das von Northumberland, aber auch um so viel besser; er legt zu 60 Shill. das gemeinste, zu 100 Sh. das kalterblasene Roheisen dem Käufer ins Schiff. Die Production von Wales, sagt er, sei nicht mehr in der Ausdehnung begriffen.

Die meisten Hohöfen- und Hüttenbesitzer zahlen einen Zins an die Grundherrn für die Ausbeutung der Kohlenflöze. Diese Angabe von Robinson (I, 52) bestätigen die französischen Ingenieure; ihnen zufolge beträgt der Grundzins 60—95 Cent. p. T.[6])

---

1) Enqu. I, 52.
2) Enqu. I, 48 ff.
3) Enqu. I, 52.
4) S. oben Müller-Melchior.
5) A. a. O. I, 53.
6) Enqu. II. 684. Mohl (S. 237) erwähnt nur die gegentheilige Behauptung eines H. Spiers, Agenten der Wales-Fabrikanten in Paris (I, 51), nicht aber die sofort von diesem verdolmetschte Aussage von

Es genügt, einen kurzen Rückblick auf die obigen Thatsachen zu werfen, um zu erkennen, dass wenn man bestes deutsches Walzroheisen mit geringstem von Wales oder gar mit Giessereiroheisen von Schottland vergleicht, und immer nur von Preisen à 37 Sh. redet, dass wenn man Erze und Kohlen überall in England in beliebiger Fülle auf und nebeneinander vermuthet, die geringe Qualität, die Armuth der Erze, die z. Th. hohen Transportkosten nicht beachtet, bei Schienen nur die Preise der geringsten *american rails* zur Vergleichung nimmt, — alle Grundlagen der Wahrheit für Vergleichung der Concurrenzfähigkeit verloren werden.

β) Staffordshire.

Dieser Eisenbezirk, 8 engl. Meilen lang, 5 br., ein grosses Ganzes aneinandergereihter Gruben, Minen, Hohöfen, Puddelheerde u. s. w. und daher das „schwarze Indien" genannt, dehnt seine Erzeugung nicht mehr aus; Gruner glaubt, dass er der Erschöpfung entgegengehe [1]. Seine Kohle ist dürr, das Gruss fast werthlos, so dass es pr. T. nur 2½ Sh. kostet, während die Tonne Stück- und Mischkohle 6—7 Sh. auf die Hütte zu stehen kommt. Die Erze sind zwar reichlicher vorhanden, als in Wales; von den 1,360,000 T., woraus 600,000 T. Roheisen erzeugt werden, werden ungefähr nur 100,000 aus Cumberland und Northamptonshire beigeführt. Diese aber kommen [2] bis zu 15—18 Sh. die Tonne zu stehen. Der Grundzins für die Erzminen, namentlich für die reicheren, ist ein höherer als in Wales. Die Qualität der Erze ist ziemlich mittelmässig und in der Förderung so kostspielig wie in Wales. Die Eisenindustrie von Staffordshire hat ein Streben nach besserer Qualität, wodurch allein nach ihren etwas kostspieligen Betriebsverhältnissen die Concurrenz mit Durham und Glasgow möglich ist. Die Erzeugungskosten des Roheisens, (welches übrigens die Qualität der besseren deutschen

---

Robinson selbst (I, 52) und von Gruner (II, 684). — In Frankreich soll nicht ⅛ der Production von Hüttenbesitzern producirt werden, welche zugleich Kohlenwerkseigenthümer sind. Enqu. I, S. 34.

1) Enqu. II, 690 ff.

2) Enqu. I, 364.

Frischroheisen nicht erreicht), sind 65—75 Sh., kalterblasen 85 bis 90 Shill.; das daraus gefertigte Barreneisen — ausserdem eignet es sich für Blech und ordinären Draht — kommt auf 132—138 Sh. Kostenpreis und wird pr. Tonne (à 1015 Kilogr.) zu 8—9 L. St., die Qualität *best-best* zu 9—10 L. St. [1]) verkauft.

γ) Das beste sehnige Eisen, aber in sehr geringer Quantität, wird in Yorkshire, in Low Moor, Bowling bei Bradford, Monkbridge, Farnley bei Leeds aus Thoneisensteinen mit Holzkohle und Kokes erblasen und zu Bandagen etc. verarbeitet [2]). Stabeisen von Low Moor kostet bis zu 18 L. St. (450 Fr.) Die Kohle kommt in Barrow, Low Moor auf 13 Shill. pr. Tonne zu stehen und zwar 5 Shilling Grubenpreis und 8 Shill. Frachtkosten [3]). In Frankreich gilt bei den Maschinenfabrikanten Holzkohleneisen von Rive de Gier dennoch als das bessere gegenüber dem besseren Eisen von Low Moor [4]). Es ist auch nicht theurer, da der Preis von Stabeisen der Champagne nach Paris gelegt zu 290 Fr. (12 L. St.) bei 8% Hüttengewinn sich herstellen lässt. Staffordshirer Stabeisen à 210 Fr. Bordpreis in England wird von Champagneeisen in Qualität übertroffen [5]).

δ) Cleveland

bildet, obwohl die unter γ genannten Werke die „Yorkshirer Werke" im e. S. genannt zu werden pflegen, doch den hauptsächlichen Eisendistrict der Grafschaft Yorkshire, angrenzend an die Grafschaft Durham. Die Productionsverhältnisse der theils und meist am untern Tees, theils am Meere hin sich erstreckenden Hüttenwerke sind sehr günstig. Die Erzlager sind 12 bis 14' mächtig, von 25—30% Gehalt, in halber Höhe einer Hügelkette von 100 Meter Höhe, welche einige Meilen landeinwärts dem Meere parallel läuft. Zwischen ihr und dem Meer geht eine Eisenbahn, welche eine

1) Enqu. II, 694 wird übrigens von Gruner ausdrücklich bemerkt, dass die Ausdrücke ordinär, best-best u. s. w. in den Preiskuranten sehr vag seien.

2) S. Bericht des Zollvereins über die Ausst. von 1862. S. 29 und 31.

3) Enqu. I, 350 f.

4) Enqu. I, 124; ebenso I, 197 f., wo der erfahrene Talabot sagt, dass England nichts dem französischen Holzkohleneisen Gleiches erzeuge und dass lezteres in nicht ferner Zeit stark nach England gehen werde.

5) Enqu. I, 141—148. 235 und andere Stellen.

fette Kohle zu 4 (Kleinkohle) oder 5 Sh. auf die Hütte liefert und das Roheisen wohlfeil ins Schiff legt. Früher war die Kohle noch wohlfeiler, ebenso das Erz, welches dem Meere zu schon ziemlich abgebaut ist. Die Tonne Erz geröstet kommt auf 6 Shilling. Die Kosten der Tonne Roheisen betrugen 1860 48 Shill. Gruner aber hat sich überzeugt, dass dieser Preis nicht bleiben kann.

ε) Schottland

producirt ein Eisen, das sich zwar zu geringem Stabeisen verpuddeln lässt und in Concurrenz mit belgischem Eisen früher stark auf rheinische und westfälische Puddlingswerke geliefert worden ist. Seiner natürlichen Anlage nach ist es jedoch Giessereiroheisen, und wird in zwei Bezirken erzeugt, wovon der östliche mit den Werken von Gartsherrie die bedeutendere Production hat.

Früher lagen Erze (Blackband) und Kohlen nebeneinander zu Tage. Jetzt sind nach der Angabe des Ingenieurs Lan [1]) beiderlei Stoffe schon bis auf 30 Kilometer Entfernung zusammenzuholen. Während früher die Kohle auf nicht ganz 1 Sh. zu stehen kam, kostet sie jezt 3—3 ½ Sh. und wird auf die Hütte geliefert, mit 5 Sh. bezahlt. Die Tonne Erz (à 2240 engl. Pfd.) kostet, bei 60% Gehalt auf die Gicht 16—20 Shill., früher 10 bis 11 Sh. Nach Lan ist daher jezt das Minimum der Kosten für eine Tonne Roheisen zu 2240 engl. Pfd. 48—49 Sh. [2]).

Während einzelne Hütten 100—150,000 T. Roheisen produciren, producirt ganz Schottland kaum 100—120,000 T. Schmiedeisen. Man stellt solches aus dem schottischen Roheisen von 39—51 Sh. nicht unter 7 ½—7 ¾ L. St. her, was also für die Frischkosten mehr als den gewöhnlich berechneten Zuschlag von 100% des Roheisenpreises ausmacht. Für die meisten Zwecke, welche eine irgend höhere Materialfestigkeit bedingen, wird auch in England schottisches Eisen nicht allein, sondern in Mischung mit einem um 10—15 Shill. theureren Roheisen vergossen [3]).

1) Enqu. II, 700—711.

2) So auch der Economist 14. Nov. 1863, welcher das in der Krisis 1858—1863 gegenüber den früheren Krisen um 11 Shill. höhere Preisminimum von 47 Shill. den gestiegenen Productionskosten zuschreibt.

3) A. a. O. II, 705.

Die Thatsache eines starken Eisenerztransportes in England wesentlich pr. Eisenbahn (nicht immer pr. Canal), bestätigt auch der sonst von Mohl viel benüzte Hartmann (d. h. Standp. S. 192 ff.). Hienach wird ein grosser Theil der Erze von Somersetshire und Gloucestershire (135,000 T.) aus diesen Grafschaften weggeführt, ebenso aus Northamptonshire (130,000 T.) auf dem Coventrycanal und verschiedenen Eisenbahnen. Dessgleichen werden die 624,000 T. Förderung in Nordstaffordshire per Bahn und Kanal nach Südstaffordshire und andern Hüttendistricten ausgeführt. Die Eisenwerke von Durham erhielten auf der Stockton-Darlington-Bahn aus dem Clevelanddistrict 983,582 T., aus andern Districten 100,173, zus. 1,083,755 T. Erz. Von den 400,000 T. Roheisenstein, die in Cumberland gefördert werden, wurden nur 79,000 auf den Hüttenwerken der Grafschaft selbst verbraucht, das Uebrige nach Südwales, Staffordshire, Schottland, Newcastle, dem Clevelanddistrict versendet [1]). Solche Thatsachen lassen die von Mohl ganz unmotivirt [2]) in Zweifel gezogene Angabe Flachats [3]), dass in England 3/8 aller verarbeiteten Erze Mischerze seien, mehr als begründet erscheinen. Wie Mohl S. 216 hiegegen auf die Aussagen von Gruner und Lan sich bestimmt berufen mag, welche eben selbst die Thatsache in helles Licht stellen, ist schwer einzusehen.

Fasst man die obigen von den unbefangensten und sachverständigsten Männern erhobenen Thatsachen ins Auge, so wird wohl Niemand das Unzulässige von Vergleichen zwischen England und Deutschland entgehen, bei welchen die schlechtere Qualität der englischen Erze ignorirt, ihre z. Th. hohen und gegenüber von Frankreich und Deutschland viel höheren Förderungs- und Transportkosten in den Hindergrund gestellt werden, schottisches Eisen vollends nach seinen früheren niedrigeren Productionskosten zum Vertreter alles englischen Eisens gemacht und zum Maassstab der vergleichsweisen Concurrenzfähigkeit gewählt wird.

Was noch insbesondere französische und deutsche Erz- und Kohlenpreise, von der Qualität ganz abgesehen, anbelangt, so

1) Hartmann, a. a. O. S. 192 f.
2) Ber. S. 216.
3) Enqu. I, 646.

mögen hier nur ganz wenige Thatsachen mit den obigen Angaben über die englische Industrie in Parallele gestellt werden. Der von Mohl [1]) angegebene Bordpreis englischer Kohlen zu 4,9 Kr. pr. d. Zollctr. gilt von Hartlepool, ist aber, wie gezeigt, nicht der Normalpreis englischer Kohlen für die Werke. Preise dagegen, wie wir sie oben gefunden haben, bestehen auch für deutsche und französische Werke. Wohl bezieht Frankreich nassauische Erze zu 12 Frcs. Ankaufspreis und bei 12 Fr. Ausgangszoll [2]), jedoch nur für bestes Holzkohleneisen. Der französische Fabrikant (Wendel), welcher diese Angabe macht, wendet dagegen für die Erze an Ort und Stelle nur 3 1/2 Fr. pr. Tonne auf, was in England kaum irgendwo vorkommt. Selbst im Nord, wo Erze sehr zerstreut und Transportmittel sehr ungenügend [3]) sind, kostet die Tonne der ersteren nur 7—8 Fr. [4]). Flachat, ein Sachverständiger ersten Ranges, behauptet, dass in Frankreich pr. Tonne Roheisen die Mineralien 7—9 höchstens 12—15 Fr., in England 36 Fr. kosten [5]), während allerdings der Brennstoff dort 35—50, hier 20 Fr. koste. Die Qualität der französischen Eisenerze ist aber eine höhere.

Auch Belgien hat nicht Kohlen zu 4—5 Kr., noch Erze (p. T.) zu 3 Fr., sondern nach offizieller Schäzung fördert es den Centner Kohle zu 14,12, den Ctr. Erz zu 16,21 Kr. [6]).

g) Transportkosten. Ein Hauptargument gegen die Erniedrigung des Roheisenzolles ist ferner die Behauptung, dass der Engländer viel wohlfeiler transportire als der Deutsche, in der doppelten Hinsicht der Fülle an Kanälen und der grösseren Wohlfeilheit des Eisenbahntransportes.

Die hiemit angeregte Frage hat ein selbstständiges allgemeines Interesse, über die Grenze der Eisenzollfrage, überhaupt der Tariffragen hinaus. Ihre eingehendere Behandlung mit Hilfe des Materials, welches die neueren Tarifcontroversen über sie zusam-

---

1) Bericht S. 193.
2) Enqu. I, 60.
3) Enqu. I, 74.
4) l. c. I, 78.
5) II, 663. 673.
6) Mohl, a. a. O. S. 203.

mengetragen haben, aber immerhin mit besonderer Beziehung auf die lezteren, mag desshalb hier nicht ungeeignet erscheinen.

Es wird von Niemand in Abrede gestellt werden wollen, dass England für seine Eisenindustrie einen gewaltigen Vortheil theils in der Nebeneinanderlagerung von Erzen und Kohlen, theils in der Wohlfeilheit ihrer Zusammenführung zur See [1]), per Kanal und per Eisenbahn besizt. Und wir wollen gern zugeben, dass Deutschland hierin noch unendlich viel zu leisten hat.

Andererseits ist aber auch nicht zu verkennen, dass für die Frage der Concurrenz Englands auf unserem Boden wohl zu beachten ist, wie England unter unseren Transportschwierigkeiten mit leidet, und dass der Vortheil Englands auf seinem eigenen Markte selbst wieder durch sein eigenes Transportsystem, nicht durch die continentale Zollgesezgebung für Deutschland ausgeglichen wird.

Sodann ist, was schon oben ausgeführt worden, die Bemerkung zu wiederholen, dass unter dem Vorgeben bestehender Schuzzölle die Reform im Transportwesen durch den Staat und die Eisenbahnverwaltungen viel länger verzögert wird, als wenn sie durch vermehrte Concurrenz zu einer unabweislichen Nothwendigkeit wird. Die Kanalbauten, welche mit Staatshilfe zur Ausführung kommen müssen, nachdem dieselben nicht schon in einer Zeit entstanden sind, da der Kanal durch Uebernahme aller Arten von Gütern ohne Eisenbahnconcurrenz sich rentiren und amortisiren konnte, — Stromregulirungen, Flusszollabschaffungen u. s. w. werden beim Drang der Concurrenz nur um so rascher durchdringen.

Allein die Thatsache der Ueberlegenheit selbst, welche Englands Eisenindustrie theils im englischen Transportsystem, theils in dem unmittelbaren Nebeneinander von Kohle und Erzen besizt, wird auf dem Festland — je einlässlicher wir den Thatsachen auf den Grund zu sehen bemüht waren, desto mehr überzeugten wir uns hievon — gewaltig übertrieben. Schon unter f) ist nachgewiesen worden, wie der Transport der Erze in Wales theuer sei, wie

1) Die Elberfelder Kammer (H. Arch. 1864. Kammer-Ber. S. 48) beschwert sich, dass die Fracht von Elberfeld bis Hamburg pr. Eisenbahn 10 Mal theurer sei, als die von Hamburg nach Ostindien.

selbst in Schottland Erze und Kohle mehr und mehr und auf weitere Strecken durch den Transport einander nahe zu bringen sind. Es ist gezeigt worden, dass in England nicht lediglich die Kanalfracht, sondern auch, und allem Anschein nach in steigendem Maasse, die Eisenbahn Erze und Kohlen für die Verhüttung zusammenführt.

Und auch in Deutschland besitzen wir überaus wohlfeile Wasserfracht, z. B. für die Masse nassauischer Erze, welche an die Ruhr hinab und die Mosel hinaufgehen. Wir können diesen Vortheil auf der Oder für die oberschlesische Industrie noch mehr gewinnen. Wir haben dabei im raschen Stromlauf und in der Schleppschifffahrt vielleicht einige Vorzüge. Auch in Deutschland liegen an der Ruhr Blackband und Kohle fast nebeneinander, sind Eisensteine, wie England sie kaum besizt, leicht in Kohlengegenden zu führen, sind bei einigermaassen verbessertem Eisenbahntransport das Siegen'sche und das Märkische, die Saar-, Trier- und die Luxemburger Gegend so vorzügliche und einander leicht erreichbare Ergänzungsgebiete, wie England sie kaum in gleich günstigen Verhältnissen aufzuweisen vermag. Die Thatsache, dass die preussische Binnenkohle bis Bremen mit der englischen concurrirt, giebt in der angezeigten Richtung ebenfalls zu denken.

Mehr aber, als diess kommt in Betracht, dass im Eisenbahntransport ein Land, dessen Terrainverhältnisse den deutschen analog sind, die englische Wohlfeilheit bereits erreicht hat. Dieses Land ist Frankreich, von dem sich auf Grund von Untersuchungen, welche den Stempel der Glaubwürdigkeit an der Stirne tragen, ergeben hat, dass seine Bahnen so wohlfeil, freilich noch nicht so schnell transportiren, als die englischen. Diese Thatsache ist für die deutsche Handelspolitik aller Aufmerksamkeit werth; denn, wenn sich bei der Zerstreutheit des Materials auch nicht feststellen lässt, ob und wie weit Deutschland den Franzosen nahe gekommen ist, so steht doch ausser Zweifel, dass Deutschland das Ziel ebenso erreichen kann, wie Frankreich.

Merkwürdiger Weise klagten die französischen Industriellen in der zweibändigen Enquête eigentlich nirgends über hohe Frachttarife der Eisenbahnen. Diess ist erklärlich wenn wahr ist, was

1) Enqu. I, 216.

Pereire behauptet [1]), dass die französischen Kohlentarife um 30—40% niedriger seien, als die englischen und belgischen, dass die Nord- und die Südeisenbahn um 3½—4½ Centimes pr. Kilometer und 100 Kilogr. transportiren, während die englischen und die belgischen Bahnen 6—8 Cent. fordern. Bei billigeren Eisenpreisen in der Eisenbahnanlage, sagt er, würde ein noch wohlfeilerer Transport möglich sein. Pereire's Aussagen sind nicht einmal bestritten worden. Ein offizieller höchst einsichtsvoller und unpartheiischer Techniker aber, Moussette, welcher eigens von der französischen Regierung zum vergleichsweisen Studium des englischen Eisenbahntransportes (nicht aus Anlass des Handelsvertrages) [1]) entsendet worden war, führt dasselbe Verhältniss in der lehrreichsten Weise aus. Seinem Gutachten [2]) — Moussette ist der Oberinspector des Eisenbahnwesens im französischen Handelsministerium — sind die folgenden Angaben entnommen.

Das System der englischen Transporttarife ist in höchstem Maasse differentiell. Für kurze und selbst mittlere Strecken sind die Tarife in England höher als in Frankreich, für lange Strecken beinahe gleich [3]). Aber für letztere ermässigen sie sich

1) Enqu. I, 349.

2) Enqu. I, S. 346 ff.

3) Die z. Th. viel grössere Wohlfeilheit der französischen Bahnen bis zu ungefähr 120 Kilom. Distanz ergiebt sich aus beiliegender Kohlentarifvergleichung (pr. Tonne), welche Moussette Enqu. I, 365 mittheilt und welche auf gewöhnlichen Preisen beruht:

	Englische Bahnen			Französische Bahnen						
Entfernung bis zu Kilom.	Great Northern	Great Western	Great Eastern & N. Western	Nord	Ouest	Est	Orleans	Paris-Lyon-Mittelmeer		
								Bassin d'Alais	Bassin de Loire	Bassin Blanzy
	Fr. C.	Fr. C.	Fr. C.	Fr. C.	Fr. C.	Fr. C.	Fr. C.	Fr. C.	Fr. C.	Fr. C.
6	2. 30	2. 50	1. 25	0. 60	0. 60	0. 50	0. 60	0. 40	0. 60	0. 40
18	2. 60	2. 80	1. 70	0. 80	1. 80	1. 05	1. 30	1. 00	1. 30	1. 00
19	2. 80	3. 10	2. 20	1. 10	1. 90	1. 15	1. 60	1. 50	1. 90	1. 50
32	3. 50	3. 50	3. 50	1. 90	2. 34	1. 90	2. 56	2. 50	3. 20	2. 50
38	3. 75	3. 75	3. 75	2. 30	2. 66	2. 30	3. 00	3. 00	3. 80	3. 00
58	4. 80	4. 40	4. 80	3. 50	4. 06	3. 50	3. 48	4. 60	5. 80	3. 00
80	5. 40	5. 40	5. 20	4. 60	5. 25	4. 80	4. 76	5. 00	6. 56	4. 00
120	6. 00	6. 40	6. 00	5. 80	6. 00	6. 00	6. 00	6. 00	6. 70	4. 80
161	8. 00	8. 50	8. 00	7. 00	7. 50	8. 05	6. 60	8. 00	8. 80	6. 40
241	9. 65	11. 65	9. 65	9. 40	9. 64	10. 00	8. 30	12. 00	10. 50	8. 40
322	11. 75	14. 90	10. 50	11. 90	12. 88	12. 80	11. 00	12. 80	12. 50	11. 20
		od. 11. 75*)								

*) Ganze Zugsladung.

durch Privatverträge, so dass hiefür z. Th. niedrigere Sätze als in Frankreich sich ergaben.

Alle Schriften und alle Erkundigungen bei Industriellen haben unseren Gewährsmann zu dem Ergebniss geführt, dass der niedrigste Kohlentarif, der in England vorkommt, 2 1/2 Cent. (nämlich pr. Kilom. und Tonne) beträgt. Dieser Tarif kommt jedoch nur unter ganz ausserordentlichen Umständen vor, z. B. in den 3 Sommermonaten. Will man sich im Herbst, Winter, Frühjahr versorgen, so zahlt man den gewöhnlichen Betrag, der 3 1/2 Cent., ungefähr wie in Frankreich, ist. Diess ist aber der Tarif auch nur für „grosse Distanzen" (über 100 Meilen), nicht für „kleine" (bis 24—36 Meilen) oder für „mittlere" Entfernungen (36—100 M.). Für „kleine" Distanzen zahlt man scheinbar nur 1 Penny per Meile (6 1/2 C. pr. Kilom.). Allein die Parlamentsacte hat eine „billige Summe" als Lade- etc. Gebühr extra zu erheben gestattet, und die Praxis der Verwaltung hat diese Extragebühr im kurzen Verkehr zur Verdopplung der Frachten benutzt, von den Gerichten hierin begünstigt. Dazu erheben die Bahnen mit kostspieligen Bahnhöfen im Innern der Städte eine Bahnhofgebühr, in der Regel 1 Shill. 6 Pence, bei mittlerer Distanz weniger, bei grossen Distanzen 1 1/2 Pence per Tonne. Einzelne Bahnen operiren mit der Frachtermässigung auf grosse Distanz lediglich durch Ermässigung der Bahnhofgebühr, während der Frachttarif unveränderlich ist; so nimmt die grosse Kohlenbahn Londons, der Great Western, 1 1/2 Shilling Bahnhofgebühr unter 50, 1/4 Shill. über 100 Meilen. Auch die aufgegebene Frachtmasse influirt stark, nach verschiedenen Abstufungen von 2500—40,000 L. St. Einnahme von demselben Transportkunden.

Das englische Eisenbahnrecht erstrebte eine Gleichbehandlung aller Eisenbahnkunden Seitens der Verwaltung. Auch das Haupt-

---

In der Lieferfrist leisten englische Bahnen mehr, sie transportiren die Waaren schneller (z. Th. um das 6—7fache), als in Frankreich, wie es scheint, hauptsächlich zwischen grossen Städten, zwischen welchen gleichartige Gegenstände in grossen Massen sich bewegen. Eine Vergleichung über die Lieferfristen in England und Frankreich ist tabellarisch geliefert Rapp. II, 387 ff. Der Vorzug schneller Lieferung ist kein geringer, weil weniger zinsverschlingende Vorräthe zu halten sind; time is money.

gesez von 1854, die sog. ***Cardwells-Act*** befiehlt Gleichbehandlung »unter gleichen Umständen«. Die Gerichte sind aber auch hier in Processen auf Seite der Verwaltungen getreten und gestatten eine sehr freie Auslegung der „Verschiedenheit der Umstände"; so zwar, dass gleiche grosse Kohlenmassen auf gleiche oder längere Strecken, wenn sie zum häuslichen Verbrauch bestimmt sind, mehr (oft 4—5 Cent. pr. T.) bezahlen, als bei Ablieferung an Hütten und an Fabriken.

Der Kohlentarif wechselt je nach der Distanz von 1 Cent. bis 5 Cent. pr. Kilometer und Tonne.

Was die Mineralien betrifft, so ist der Tarif pr. T. und Kilom. 10, 12, 13 Cent. auf mittlere Distanzen (unter 100 Kilom.) und geht für weite Distanzen bis auf 6 Cent. herab. Jedoch nur für die ausserordentlichen Bezugsmassen grosser Hüttenbesitzer, wie denn und zwar unter allmäliger Billigung der öffentlichen Meinung, der Tarif überhaupt ein „Tarif der Umstände" (*tarif circonstanciel*, sagt Mousette) ist, welcher sich nach der Frachtconjunctur richtet.

Als Resultat aller seiner Vergleichungen, und Mousette ist als oberster Techniker der Staatscontrole des französischen Eisenbahnwesens der gründlichste Kenner auch des lezteren, — spricht er aus, dass die englischen Transportpreise von Kohle, Guss- und Schmiedeisen höher seien als die französischen [1]; oft bis zum Doppelten. Rohes Schmiedeeisen zahle in Frankreich höchstens in kleinen Distanzen 10 Cent., in England bis zu 15; die Schmiedeeisen von Staffordshire und Derbyshire zahlen bis London auf die grosse Distanz von 130 Meilen 10 Cent. pr. Kilometer, ohne Rollgebühren 8 Cent., was in Frankreich höchstens 6 Centimes koste. Roheisen, das in Schottland immer „an Bord gelegt" verkauft wird (Enqu. I. 94.), kostet für die Abfuhr in den Hafen manchen Hüttenbesizer 13 Cent. pr. Kilom. [2]. Low Moor zahlt nach Liverpool bei 111 Kilom. Entfernung 13 Cent. pr. T. und K. [3]. Im Durchschnitt aller Waaren wird in Frankreich die Tonne einen Kilom.

1) Enqu. I, 352.
2) Enqu. I, 358.
3) I, 360.

weit um 7 Cent. geführt, nach den *Rapports* [1]) in England zwar um nur 6,49 Cent., aber die Lade- und Bahnhofgebühren nicht gerechnet.

Nur in den Provinzen Englands besorgen Aufgeber und Empfänger den Rolldienst selbst, sonst meist die Spediteure, in London grossentheils die beiden grossen Häuser Pickford und Chaplin Horne, oder die Verwaltungen. In London kostet die Tonne. 4 bis 5 Sh. Bestellgebühr, für sehr schwere Güter nimmt der Great Northern wohl auch nur 3—4 Shill. Moussette [2]) glaubt nicht, dass die Leichtigkeit des Auf- und Abladens in den hiefür sehr praktisch eingerichteten englischen Bahnhöfen viel auf die Kosten influire. Der Dienst im englischen Güterbahnhof und im Hafen ist praktisch und schnell, weil sonst die Transportmasse nicht zu bewältigen wäre, und bedient sich einer ausgebildeteren Mechanik, weil der Lohn der Handarbeit ein höherer ist als in Frankreich, wie diess unter gleichen Voraussezungen überall zutrifft; hohe Arbeitslöhne drängen überall zur Mechanik, von der Handspinnerei zum *selfactor*, von dem Handpacker zum Krahnen u. s. w.

Zum Schlusse seiner Erklärungen sprach Moussette aus, dass ihm sein genaues Studium Englands den Eindruck zurückgelassen habe, dass nicht Wohlfeilheit der Kohle und des Erzes, welche wie Rotheisenstein selbst in Staffordshire theuer seien, sondern lediglich das englische Industriesystem mit seinem Grundgedanken der Vertheilung der Generalkosten auf die Productionsmassen, die Wohlfeilheit begründen; auch das nähere Beieinanderliegen von Kohlen und Erzen mache Frankreich gegenüber wenig aus. Die Taglöhne in den Hütten mit 4—5 Shill. seien höher [3]).

Diese Resultate der Moussette'schen Vergleichung sind auch [4]) durch die officielle französische Eisenbahnenquête bestätigt worden, welche im J. 1863 geschlossen worden ist, und auf welche wir uns vorbehalten, demnächst an der Hand des Quellenmaterials ausführlicher zurückzukommen. Zugleich führen wir

1) II, 390 f. cf. 352.
2) I, 357 f.
3) A. a. O. I, 364.
4) S. lezt. Heft, Miscellen.

an, dass man in Frankreich [1]) allen Ernstes daran denkt, in dem Transport zwischen den Erz- und Kohlengegenden Frankreichs, z. B. zwischen Saarbrücken und Mons einer- und Meuse, Moselle und Obermarne andererseits den Kohlen- und Erztarif auf 1 Cent. pr. Tonne und Kilom. bei Rückfracht, auf 2 Cent. ohne Rückfracht zu bringen. Auch der Locomotivenbau führt diesem Ziele entgegen.

Nicht ungeeignet erscheint es vielleicht, hier die Thatsache zu erwähnen, welche auf der Londoner Ausstellung von 1862 bereits scharf hervortrat, dass Deutschland und Frankreieh mit Erfolg bemüht sind, auch von Seite des Locomotivbaues her ihre eigenthümlichen Eisenbahntransportschwierigkeiten, die Langsamkeit der Expresszüge wegen häufigen Anhaltens und relativ grosser Güterlast und die Steigungen beim Gütertransport zu überwinden [2]). Durch Vermehrung der Heizfläche, des Adhäsionsgewichtes, Verkoppelung mehrerer Triebräder hat man die Maschinen leistungsfähiger, den Transport von Personen und namentlich von Waaren wohlfeiler gemacht. Die verschiedenen Maschinen, Express-, Omnibus-, Güterzugs- etc. Maschine, empfinden das allmächtige Gesez der Functionstheilung und sind in ihrer Anlage für ihren speciellen Zweck immer mehr specialisirt worden. Auf der französischen Nordbahn z. B. war bei Güterzugsmaschinen

	das Adhäsionsgewicht	die Heizfläche
	Tonn.	□Meter
1845—50	23,2	74
1850—55	23,9—25	86—126
1855—60	33,6—40,8	124—197
1860—62	38,4—52,5	164—213 [3])

Dabei ist noch zu beachten, dass mit der Vermehrung des Adhäsionsgewichts auf die Triebaxen das Todtgewicht der Locomotiven abgenommen hat; auf den □ Meter Heizfläche ist seit 1855 das Gewicht der Locomotive von 480 auf 290 Kilogr. bei Personenzugs-, von 382 auf 262 Kilogr. bei Güterzugsmaschinen vermindert worden [4]).

1) S. Rapports II, 325.

2) Vrgl. hierüber die interessante Mittheilung Rapports du jury international II, 313 ff.

3) A. a. O. II, 322.

4) Rapp. II, 335.

Frankreich hat hierin mindestens so viel geleistet, als England.

h) Die angebliche Bedrohung der Waldrente. Auch dieses Gespenst ist heraufbeschworen worden.

Wenn das Steinkohleneisen Englands und Belgiens das deutsche und französische Holzkohleneisen verdränge, so leide die Waldrente der Privatwaldbesizer, der Gemeinden, des Staates Noth.

Selbstverständlich wäre es eine Thorheit, zu bestreiten, dass der Hüttenbetrieb mit Holzkohle höchst günstig auf die Waldrente einwirke. Sicherlich haben sich nicht wenige der herrschaftlichen Hüttenwerke in Deutschland auf den Zweck basirt, dem herrschaftlichen Holzüberfluss eine wirthschaftlichere Verwerthung zu geben, durch Umsetzung des sperrigen Holzwerthes in transportableren Eisenwerth eine höhere Rente zu erzielen. Die Hüttenwerke tragen indirect zur Hebung des Volkseinkommens auch von Seite der Waldrente her bei.

Allein mit dieser Thatsache, mit Aufzählung der von Hütten an Waldbesitzer bezahlten Kohlenpreise ist für die Zollfrage volkswirthschaftlich noch nichts entschieden.

Die Gründe hiefür liegen nahe genug.

Es wäre auch hier wieder der alte freihändlerische Einwand von „dem, was man nicht sieht", den Schuzzöllnern entgegenzuhalten; wenn die hohe Waldrente auf dem Eisenzoll beruht, so verlieren ihren Betrag Diejenigen, welche sonst wohlfeileres Eisen beziehen würden. Ueber die innere Gerechtigkeit dieses Verlustes aber lässt sich zweifeln. Verfolgt man jedoch den Streit auch nicht in dieser alten Richtung, so lässt sich von einzelnen deutschen Staatsforsten, welche Holzkohlen auf Staatshüttenwerke liefern, sehr in Frage ziehen, ob die Waldrente wirklich durch die Hütten gesteigert werde, ob sie nicht an diese Holz und Kohle zu Preisen abgeben, um welche das Publikum für seinen Hausbedarf und andere Industrieen für ihren Gewerbsbedarf vergeblich danach schmachten [1].

Weiter kann die Waldrente in Folge des Schuzzolles auch unnatürlich gesteigert werden, indem ein Land Holzkohleneisen

---

1) In Württemberg sind in diesem Betreff viele Klagen laut geworden; die Daten fehlen uns, ihren Grund oder Ungrund genau zu erhärten. S. jedoch Mährlen in den Jahresberichten der württ. H.-Kammern.

verwenden muss, wo Kokeseisen genügt, und es dann zur Deckung seines Bedarfes, zumal wenn bei starkem Nadelholzbestand die Nuzholzverwerthung mit der Verkohlung concurrirt, die Brennholzpreise zu hoch steigern muss. Andere künstliche Missbildungen zeigen sich in Folge des künstlichen Industriezuchtmittels, wenn in Frankreich der Staat, wenn Departements, Gemeinden, z. Theil mit der ausdrücklichen Erklärung [1], an dem Benefiz des Schuzzolles Theil nehmen zu sollen, die Holzkohlenpreise dictiren, während sie Coalitionen („Syndicate") der Hüttenbesizer strafgerichtlich verfolgen [2]. Der Schuz der nationalen Arbeit fällt dann, wie Flachat [3] treffend sagt, ins „Budget". Unter dieser Folge leidet dann die angeblich geschüzte Industrie am allermeisten, indem Holzkohleneisen da concurrenzunfähig wird, wo es bei natürlichem Gang der Dinge, und ohne künstliche Uebersteigerung der Waldrente, Dank seiner höheren Qualität concurrenzfähig geblieben, das Hütten- und das Forstinteresse also nachhaltig bewahrt gewesen wäre.

Die wenigen so eben gegebenen Andeutungen genügen zu dem Hinweise, dass das Holz konsumirende Publikum, die Waldbesizer, die Producenten von Holzkohleneisen selbst, die Volkswirthschaft im Ganzen ein ziemlich zweifelhaftes Interesse an der künstlichen Steigerung der Waldrente durch die Eisenzölle haben.

Bei Ermässigung der lezteren ist die deutsche Waldrente, welche jezt weit mehr auf dem häuslichen Brennholz- und namentlich dem Werkholzbedarf beruht, auch sehr wenig interessirt. Das Holzkohleneisen hat, je mehr die Eisenqualität geschäzt wird, desto mehr, seinen dauernden spezifischen Werth. Soweit es aber vor dem Kokeseisen weichen muss, ist es nicht wünschenswerth, dass ein hoher Schuzzoll zur übermässigen Ausdehnung und Erhaltung des Betriebes bei hohen Holzkohlenpreisen künstlich hinführe. Und soweit in Wirklichkeit das wohlfeilere technisch sich vervollkommnende Kokesroheisen das Anwendungsgebiet streitig macht, bestimmt nicht das englische sondern das

---

1) Enqu. II, 665.

2) Enqu. II, 665. 670. Der Staat besizt in Frankreich 1, die Gemeinden 2, Private 5 Mill. H.Wald.

3) Enqu. II, 669.

deutsche Kokesroheisen selbst den Rückgang der deutschen Holzkohlenhohöfen.

i) Die Gefahr der französischen Concurrenz. In der Eisenzollfrage wurde bisher stets England als Gegner des Zollvereins ins Auge gefasst; denn, obwohl zunächst ein Vertrag mit Frankreich in Frage ist, würde der ermässigte Tarif auch England gewährt werden, und England ist der grosse Eisenproducent der Welt. Frankreich ist als solcher für Deutschland nicht gefährlich.

Diess wenigstens ist das ziemlich einstimmige Urtheil der Sachverständigen. Wenigen war es vorbehalten, auch mit der Gefahr französischen Holzkohlenroheisens zu schrecken. Insbesondere würde, meint man, die südwestdeutsche Industrie einer gefährlichen Concurrenz des Franche-Comté-Eisens begegnen. Allein da der Zollverein in jeder Beziehung mindestens mit gleichen Waffen angethan auf dem Kampfplatz steht, so ist der Grund dieser Befürchtung, gar für Stahlroheisen und Stahl, nicht abzusehen. Selbst die von Mohl citirte Aeusserung der württembergischen Bergräthe Erhardt und Bilfinger giebt mit klaren Zahlen an, dass das vereinsländische Roheisen dem französischen die Spitze bietet, und wenn man die Franzosen in feinstem Decorationsguss überlegen [1], sie darin mindestens gefährlich findet, so ist diess wenigstens kein Grund gegen Ermässigung des vereinsländischen Roheisenzolles und der Eisenzölle überhaupt. Der Gefahr nach dieser Seite ist mit andern Waffen zu begegnen.

Die Roheisenzollermässigung um 8¾ Kr., von 35 auf 26¼ Kr., dürfte nach allem Obigen (a—i) in keiner Weise als eine Gefährde der deutschen Eisenindustrie angesehen werden können.

1) Ber. S. 404.